



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ СОВРЕМЕННОГО  
АКАДЕМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

109129, г. Москва, ул. 11-я Текстильщиков, д. 7,  
109518, г. Москва, ул. Саратовская, д. 31, тел: (495) 540-57-53  
E-mail: info@misaoinst.ru www.misaoinst.ru

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Ректор АНО ВО «МИСАО»**  
**Л.В. Астанина**  
**«28» августа 2023 г.**



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 01273ad800a1afc0a94d66607dc4c16313

Владелец **Астанина Лариса Викторовна**

Действителен с 06.02.2023 по 06.05.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»**

для специальности  
среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование  
Квалификация - Специалист по информационным ресурсам

Москва  
2023

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 06 «Сопровождение информационных систем» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**Организация-разработчик:**

Автономная некоммерческая организация высшего образования «Московский институт современного академического образования»

РАЗРАБОТАН:

Рассмотрен и одобрен

Руководитель структурного подразделения Колледж  (Балкиева А.С.)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности *Сопровождение информационных систем* и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональных компетенций
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 ИС в соответствии с техническим заданием.

### В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт в</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;</li> <li>• в выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.</li> </ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;</li> <li>• применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</li> <li>• применять основные технологии экспертных систем;</li> <li>• разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.</li> </ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;</li> <li>• политику безопасности в современных информационных системах;</li> <li>• достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;</li> <li>• принципы работы экспертных систем.</li> </ul>

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса(курсов)						Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	лекции	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
ПК 6.1, ПК 6.3	Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию	98	45	20	25	-	53	-	-	-	
ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5	Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем	96	45	20	25	-	51	-	-	-	
ПК 6.2, ПК 6.4	Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем	128	66	31	15	20	62	-	-	-	
ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.5	Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем	48	21	9	12	-	27	-	-	-	
ПК 6.1-6.5	Учебная практика	108							108		
ПК 6.1-6.5	Производственная практика	108									108
	Экзамен	8									
	<b>Всего:</b>	<b>594</b>	177	80	77	20	193	-	108	108	

## 2.1. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
<b>3 семестр</b>			
<b>Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию</b>			
<b>МДК.06.01 Внедрение информационных систем</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	<b>Содержание учебного материала</b> Сопровождение информационных систем Жизненный цикл информационной системы Методологии проектирования информационной системы Техническое задание Основные бизнес-процессы Техническая документация на программный продукт Эксплуатационная документация Анализ человеческих ресурсов проекта Предпроектное обследование	8	ПК 6.1, ПК 6.3
	<b>Практические занятия</b>	12	
	1.Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места		
	2.Разработка технического задания на внедрение информационной системы		
	3.Разработка графика разработки и внедрения информационной системы		
	<b>Самостоятельная работа</b> Сравнительный анализ методологий проектирования	6	
<b>Тема 1.2.</b> Организация и документация процесса внедрения информационных систем	<b>Содержание учебного материала</b> Анализ стоимости проекта. Анализ рисков. Анализ качества проекта. Пилотный проект. Стандарты ЕСПД. Методы разработки обучающей документации. Порядок внесения и регистрации изменений в документации.	8	ПК 6.1, ПК 6.3

	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Анализ бизнес-процессов подразделения.          Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы.          Разработка перечня обучающей документации на информационную систему.          Разработка руководства оператора.          Разработка инструкции по эксплуатации.</p>	27	ПК 6.1, ПК 6.3
<p><b>Тема 1.3.</b>          Инструменты и технологии внедрения информационных систем</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения.          Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования.          Применение технологии RUP в процессе внедрения.          Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы.          Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.          Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе.          Режимы оповещения пользователей.          Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения.          Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Разработка моделей интерфейсов пользователей.          2. Настройка доступа к сетевым устройствам.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Настройка политики безопасности          Выполнение задач тестирования в процессе внедрения</p> <p><i>Дифференцированный зачет</i></p>	9	ПК 6.1, ПК 6.3
		8	
		20	

<b>3 семестр</b>				
<b>Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем</b>				
<b>МДК. 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем</b>				
<b>Тема 2.1.</b> Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5	
	Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение. Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных.			
	<b>Практические занятия</b>	10		
	1. Разработка плана резервного копирования. 2. Создание резервной копии информационной системы. 3. Создание резервной копии базы данных.			
	<b>Самостоятельная работа</b>	30		
	Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы. Организация доступа пользователей к информационной системе. Восстановление данных. Восстановление работоспособности системы.			
<b>Тема 2.2.</b> Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	<b>Содержание учебного материала</b>	13		ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5
	Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов. Схемы и алгоритмы анализа ошибок. Использование баз знаний. Отчет об ошибках системы: содержание. Отчет об ошибках системы: использование информации. Методы тестирования приложений. Инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация: «Руководство программиста». Пользовательская документация: «Руководство системного администратора». Выявление аппаратных ошибок информационной системы.			

	<b>Практические занятия</b>	10	
	1. Сбор информации об ошибках.		
	2. Работа с пользовательской документацией: «Руководство программиста»		
	3. Работа с пользовательской документацией: «Руководство системного администратора»		
	4. Работа с пользовательской документацией: «Руководство системного администратора»		
	<b>Самостоятельная работа</b>	21	
	Техническое обслуживание аппаратных средств. Формирование отчетов об ошибках. Выявление и устранение ошибок программного кода. информационных систем. Выполнение обслуживания информационной системы в соответствии с пользовательской документацией.		
	<i>Дифференцированный зачет</i>		
<b>3 семестр</b>			
<b>Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем</b>			
<b>МДК. 06.03 Устройство и функционирование информационной системы</b>			
<b>Тема 3.1.</b> Виды информационных систем	<b>Содержание учебного материала</b>	15	ПК 6.2, ПК 6.4
	Базовая структура информационной системы. Основное оборудование системной интеграции. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	41	
	Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом». Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля Объектов. Особенности сопровождения информационных систем реального времени. Структура и этапы проектирования информационной системы.		

<b>Практические занятия</b>		20	ПК 6.2, ПК 6.4	
1.	Разработка технического задания на сопровождение информационной системы			
2.	Разработка технического задания на сопровождение информационной системы			
3.	Формирование предложений о расширении информационной системы			
4.	Обслуживание системы отображения информации актов зала			
5.	Обслуживание системы отображения информации конференц-зала			
6.	Обслуживание локальной сети			
7.	Обслуживание системы видеонаблюдения			
8.	Подбор конфигурации сервера в соответствии с решаемыми задачами			
9.	Расчет стоимости технического оборудования для информационной системы			
10.	Составление плана резервного копирования			
11.	Определение интервала резервного копирования			
12.	Восстановление базы данных информационной системы			
13.	Техническое сопровождение базы данных информационной системы			
<b>Дифференцированный зачет</b>				
<b>4 семестр</b>				
<b>Тема 3.2.</b> Надежность и качество информационных систем	<b>Самостоятельная работа</b>	28	ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.5	
	Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством. Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества. Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа.			
	<b>Практические занятия</b>	11		
	1.			Определение показателей безотказности системы.
	2.			Определение показателей долговечности системы.
3.	Определение комплексных показателей надежности системы.			
4.	Определение единичных показателей достоверности информации в системе.			
<b>Самостоятельная работа</b>	24			
Соотнесение характеристик и атрибутов качества информационной системы. Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы. Разработка требований к аппаратной составляющей информационной системы. Эффективность информационных систем				

<b>Примерная тематика курсовых проектов (работ)</b>		20	
1. Проектирование и разработка информационной системы учета. 2. Проектирование и разработка системы решения задач линейного программирования. 3. Проектирование и разработка системы решения задач динамического программирования. 4. Проектирование и разработка информационной обучающей системы. 5. Проектирование и разработка системы поисково-справочных служб. 6. Проектирование и разработка системы управления «Умный дом».			
<b>Дифференцированный зачет</b>			
<b>Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем</b>			
<b>МДК. 06.04 Интеллектуальные системы и технологии</b>			
<b>Тема 4.1.</b> Виды и особенности интеллектуальных информационных систем	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.5
	Виды интеллектуальных систем и области их применения Основные модели интеллектуальных систем Архитектура интеллектуальных информационных систем Типовая схема функционирования интеллектуальной системы Примеры интеллектуальных систем		
	<b>Практические занятия</b>	9	
	1. Моделирование интеллектуальных систем		
	2. Представление знаний		
	3. Интеллектуальные диалоговые системы		
4. Экспертные системы			
5. Экспертная система расшифровки			
<b>Тема 4.2.</b> Экспертные системы	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.5
	Задачи, решаемые экспертными системами. Классификация экспертных систем. Характеристики экспертных систем. Экспертные системы по приобретению знаний. Принципы работы экспертных систем по предоставлению знаний. Решение задач с использованием знаний.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	27	
	Проведение процедуры экспертного анализа ИС. Использование экспертных систем. Модернизация экспертных систем. Использование экспертных систем при решении практических задач. Модернизация экспертных систем. Внедрение экспертных систем.		

	Проведение процедуры экспертного анализа информационной системы. Аудит Базы данных.		
<b>Дифференцированный зачет</b>			
	<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> Формирование предложения о расширении информационной системы. Формирование предложения о прекращении эксплуатации информационной системы. Использование функционального тестирования для выявления ошибок в информационной системе. Идентификация ошибок в процессе эксплуатации информационной системы. Техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных. Выполнение запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных. Мониторинг нагрузки сервера. Создание резервных копий базы данных. Составление плана по резервному копированию информационной системы. Реализация плана резервного копирования информационной системы. Определение интервала резервного копирования информационной системы. Разработка обучающих материалов для пользователей по эксплуатации ИС.	108	ПК 6.1- ПК 6.5
	<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> Ознакомлением с организацией. Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места. Ознакомление с оборудованием и видом работ. Изучение организационной структуры базового подразделения. Изучение основных направлений деятельности предприятия. Изучение структуры информационной системы подразделения. Характеристика и круг решаемых задач информационной системы. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью. Оценка качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. Разработка функциональных требований. Разработка требований к программному обеспечению. Разработка требований к оборудованию. Выполнение регламента по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.	108	ПК 6.1- ПК 6.5

<p>Организация доступа пользователей к информационной системе.  Идентификация ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы.  Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы.  Исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.  Определение показателей безотказности и долговечности системы.  Определение комплексных показателей надежности системы.  Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.  Составление плана резервного копирования.  Осуществление технического сопровождения, сохранения и восстановления базы данных информационной системы.  Формирование предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p>		
<b>Экзамен по модулю</b>	8	
<b>Всего:</b>	<b>594</b>	

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

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия Лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

##### Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- печатные демонстрационные пособия;
- комплект учебно-методической документации.

##### Технические средства обучения:

- компьютер, лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### ***Основные источники:***

1. Гвоздева, Т. В., Баллод, Б. А. Проектирование информационных систем. Методы и средства структурно-функционального проектирования. Практикум для среднего профессионального образования / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод. –Изд-во: Лань, 2023. – 148 с.
2. Масленникова, О. Е. Теоретические и прикладные основы сопровождения информационных систем : учебник : [16+] / О. Е. Масленникова, О. Б. Назарова, Л. З. Давлеткиреева. – Москва : ФЛИНТА, 2019. – 190 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694989> – Библиогр.: с. 133-136. – ISBN 978-5-9765-3693-7. – Текст : электронный.
3. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Профессиональное образование).

##### ***Дополнительные источники:***

1. Кузнецов, О. А. Системное сопровождение программных продуктов: учебное пособие. Москва: БИНОМ, 2019. 256 с.
2. Нагорный, Д. Н. Инструменты сопровождения информационных систем на основе открытых стандартов: учебное пособие. Москва: БИНОМ, 2020. 416 с.
3. Павлов, А. А. Качество, тестирование и сопровождение информационных систем: учебное пособие. Москва: Издательский дом МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. 416 с.
4. Романов, С. Ю. Сопровождение информационных систем: теория и практика. Москва: ИНФРА-М, 2021. 400 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций. Сформированы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций. Внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы.</p>	<p>Контроль в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы</p> <p>Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики</p>

<p>ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p>	<p>Контроль в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы. Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/Производственной практики</p>
<p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация имеет понятную и логичную структуру, содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории</p>	<p>Контроль в форме собеседования: практическое задание по разработке обучающей документации для указанной категории пользователей. Защита отчетов по практическим работам.</p> <p>Экспертное наблюдение</p>

	<p>пользователей; оформление полностью соответствует требованиям стандартов. Оценка «хорошо» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающая документация разработана; документация содержит рисунки, схемы, таблицы; содержание позволяет освоить работу с информационной системой без учета указанной категории пользователей; оформление в основном соответствует требованиям стандартов.</p>	<p>за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики</p>
<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки</p>	<p>Контроль в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы. Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики</p>

	<p>внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы</p>	
<p>ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «<b>хорошо</b>» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; выполнено обновление системных компонент; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p>	<p>Контроль в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики</p>