

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Нигматуллина Танзиля Алтафовна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 14.03.2023 07:59:40  
Уникальный программный ключ:  
72a47c1e14439ebc42366ed030bf219f69a



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФСОЮЗОВ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»**  
**БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
(филиал)**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
« ПМ.04 Сопровождение информационных систем»**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ .  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.04. СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и 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

### 1.1.3. Перечень личностных результатов:

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 15</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	<b>ЛР 16</b>
Принимающий цели и задачи научно-технического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение	<b>ЛР 17</b>
Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве	<b>ЛР 18</b>
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации	<b>ЛР 19</b>
Осуществляющий поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<b>ЛР 21</b>

### 1.2. Требования к результатам освоения модуля

Иметь практический опыт	В инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы
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
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

### 1.3.Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация
	специалист по информационным системам
<b>Всего часов:</b>	<b>656</b>
на освоение МДК	<b>428</b>
МДК 04.01 Внедрение информационных систем	162
МДК 04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	108
МДК 04.03 Устройство и функционирование информационной системы	92
МДК 04.04 Интеллектуальные системы и технологии	66
Самостоятельная работа	31
на практики	<b>216</b>
УП 04.01 учебную	108
ПП 04.01 производственную	108
Промежуточная аттестация	<b>30</b>
В том числе Экзамен (квалификационный)	12

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, час.									
		Обучение по МДК								Практики	
		Всего	Самостоятельная работа	Консультации	Лекции, уроки	Практических занятий	Лабораторных работ	Курсовой проект	Промежуточная аттестация экзамен	Учебная	Производственная
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 6.1.; ПК 6.2.; ПК 6.3.; ПК 6.4.; ПК 6.5.	МДК 04.01 Внедрение информационных систем	162	9	1	42	74	X	30	6	108	108
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 6.1.; ПК 6.2.; ПК 6.3.; ПК 6.4.; ПК 6.5.	МДК 04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	108	10	X	40	52	X	X	6	X	X
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 6.1.; ПК 6.2.; ПК 6.3.; ПК 6.4.; ПК 6.5.	МДК 04.03 Устройство и функционирование информационной системы	92	6	X	38	42	X	X	6	X	X
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 6.1.; ПК 6.2.; ПК 6.3.; ПК 6.4.; ПК 6.5.	МДК 04.04 Интеллектуальные системы и технологии	66	6	X	32	28	X	X	X	X	X
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 6.1.; ПК 6.2.; ПК 6.3.; ПК 6.4.; ПК 6.5.	Промежуточная аттестация, в том числе экзамен (квалификационный) по модулю: 30 ч.										
	<b>Всего:</b>										

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
<b>Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию</b>		<b>162</b>
<b>МДК.04.01 Внедрение информационных систем</b>		<b>162</b>
<b>Тема 4.1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>38</b>
	1. Жизненный цикл информационных систем.	
	2. Классификация информационных систем	
	Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":	
	3. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п.	
	4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	
	5. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам	
	Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":	
	6. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект	
	Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":	
7. Стратегии, цели и сценарии внедрения.		
8. Структура и этапы проектирования информационной системы.		
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>20</b>
1. Практическая работа «Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места»		
2. Практическая работа «Разработка технического задания на внедрение информационной системы»		
Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":		
3. Практическая работа «Разработка графика разработки и внедрения информационной системы»		
Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":		
4. Практическая работа. «Сравнительный анализ методологий проектирования»		
<b>Тема 4.1.2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>30</b>
	1. Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование	
	2. Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы	
	3. Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты	
	4. Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД	

	5. Методы разработки обучающей документации	
	6. Порядок внесения и регистрации изменений в документации	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	18
	1. Практическая работа «Анализ бизнес-процессов подразделения»	
	2. Практическая работа «Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы»	
	3. Практическая работа «Разработка перечня обучающей документации на информационную систему»	
	4. Практическая работа «Разработка руководства оператора»	
<b>Тема 4.1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>40</b>
	1. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения	
	2. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования	
	3. Применение технологии RUP в процессе внедрения	
	4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	
	5. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.	
	6. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей	
	7. Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения	
	8. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	16
	1. Практическая работа «Разработка моделей интерфейсов пользователей»	
	2. Практическая работа «Настройка доступа к сетевым устройствам»	
	3. Практическая работа «Настройка политики безопасности»	
4. Лабораторная работа «Выполнение задач тестирования в процессе внедрения»		
<b>Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем</b>		<b>108</b>
<b>МДК. 04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем</b>		<b>108</b>
<b>Тема 4.2.1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы</b>	<b>Содержание</b>	<b>30</b>
	1. Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение	
	2. Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг	
	3. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных	
	4. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	

	5. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы	
	6. Организация доступа пользователей к информационной системе	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	16
	1. Практическая работа «Разработка плана резервного копирования»	
	2. Лабораторная работа «Создание резервной копии информационной системы»	
	3. Лабораторная работа «Создание резервной копии базы данных»	
	4. Лабораторная работа «Восстановление данных»	
	5. Лабораторная работа «Восстановление работоспособности системы»	
<b>Тема 4.2.2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе</b>	<b>Содержание</b>	<b>40</b>
	1. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений	
	2. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов	
	3. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний	
	4. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации	
	5. Методы и инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора»	
	6. Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое обслуживание аппаратных средств	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	22
	1. Лабораторные работы «Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках»	
	2. Лабораторные работы «Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем»	
3. Лабораторные работы «Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией»		
<b>Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем</b>		<b>92</b>
<b>МДК. 4.03 Устройство и функционирование информационной системы</b>		<b>92</b>
<b>Тема 4.3.1. Виды информационных систем</b>	<b>Содержание</b>	<b>42</b>
	1. Базовая структура информационной системы.	
	2. Основное оборудование системной интеграции	
	3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.	
	4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.	
	5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.	
	6. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств	
	7. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»	
	8. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного	

	<p>мультимедийного пространства</p> <p>9. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов</p> <p>10. Особенности сопровождения информационных систем реального времени</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</p> <p>11. Структура и этапы проектирования информационной системы.</p>	
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>1. Практические работы «Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область)»</p> <p>2. Практическая работа «Формирование предложений о расширении информационной системы»</p> <p>3. Лабораторная работа «Обслуживание системы отображения информации актов зала»</p> <p>4. Лабораторная работа «Обслуживание системы отображения информации конференц-зала»</p> <p>5. Лабораторная работа «Обслуживание локальной сети»</p> <p>6. Лабораторная работа «Обслуживание системы видеонаблюдения»</p>	20
<b>Тема 4.3.2. Надежность и качество информационных систем</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством</p> <p>2. Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества</p> <p>3. Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.</p> <p>4. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.</p> <p>5. Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа</p>	20
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>1. Практическая работа «Определение показателей безотказности системы»</p> <p>2. Практическая работа «Определение показателей долговечности системы»</p> <p>3. Практическая работа «Определение комплексных показателей надежности системы»</p> <p>4. Практическая работа «Определение единичных показателей достоверности информации в системе»</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</p> <p>5. Практические работы «Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы (указать предметную область)»</p>	10
<b>Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем</b>		<b>66</b>
<b>МДК. 04.04 Интеллектуальные системы и технологии</b>		<b>66</b>
<b>Тема 4.4.1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Виды интеллектуальных систем и области их применения</p> <p>2. Основные модели интеллектуальных систем</p>	<b>48</b>

	3. Архитектура интеллектуальных информационных систем	
	4. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы	
	5. Примеры интеллектуальных систем	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	18
	1. Практические работы «Моделирование интеллектуальных систем»	
<b>Курсовой проект (работа) (если предусмотрено)</b>		30
<b>Учебная практика по модулю</b>		<b>108</b>
<b>Производственная практика</b>		<b>108</b>
<b>Всего</b>		<b>656</b>

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

#### **3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Основное оборудование учебной аудитории для лекционных занятий:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная (или меловая) доска.
  - мультимедийное оборудование.

Программное обеспечение:

- ОС Microsoft Windows;
- Пакет приложений Microsoft Office (Open Office, Libre Office).

Основное оборудование учебной аудитории для практических (лабораторных) занятий:

- рабочие места обучающихся;
- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная (или меловая) доска.
  - мультимедийное оборудование.

Программное обеспечение:

- ОС Microsoft Windows;
- Пакет приложений Microsoft Office (Open Office, Libre Office).
- Microsoft Visual Studio;
- СУБД: SQL Server, MySQL, PostgreSQL;
- Notepad++;
- Git;
- Microsoft Visio (DIA).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 6-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 304 с.

2. Боровская, Е.В. Основы искусственного интеллекта: учеб. пособие / Н.А. Давыдова; Е.В. Боровская. — 4-е изд. (эл.). – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 130 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Стасышин В.М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / Стасышин В.М.. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87389.html> (дата обращения: 13.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/873890>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст :

электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190684> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Пятаева А.В. Интеллектуальные системы и технологии : учебное пособие / Пятаева А.В., Раевич К.В.. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 144 с. — ISBN 978-5-7638-3873-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84358.html> (дата обращения: 13.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Стюарт Рассел, Питер Норвиг. Искусственный интеллект. Современный подход. – Москва: Вильямс, 2016.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Раздел модуля 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию</b>		
ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - 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.</p> <p><b>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</b></p> <p>Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «<b>хорошо</b>» - 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.</p> <p><b>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным</b></p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы</p> <p><b>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</b></p> <p>Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>

	<p><b>системам":</b> Сформированы предложения по реинжинирингу системы Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p><b>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</b> Внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - 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 пользователей; оформление полностью соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - 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 <b>«удовлетворительно»</b> - обучающая документация разработана; документация содержит рисунки, схемы, таблицы; содержание позволяет освоить работу с информационной системой без учета указанной категории</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по разработке обучающей документации для указанной категории пользователей</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	пользователей; оформление в основном соответствует требованиям стандартов.	
<b>Раздел модуля 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем</b>		
ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - 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 <b>«хорошо»</b> - 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 <b>«удовлетворительно»</b> - 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>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - 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</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим</p>

	<p>вывод о соответствии системы действующим стандартам качества. Оценка «<b>хорошо</b>» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки 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>и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</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>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p><b>Раздел модуля 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем</b></p>		

<p>ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - 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 <b>«хорошо»</b> - 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 <b>«удовлетворительно»</b> - 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>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационно й системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственно й</p>
<p>ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - 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 <b>«хорошо»</b> - выполнена проверка</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное</p>

	<p>функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы.</p>	<p>наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p><b>Раздел модуля 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем</b></p>		
<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.</p> <p><b>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</b> 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.</p> <p><b>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным</b></p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы</p> <p><b>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</b> Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным</p>

	<p><b>системам"</b>: сформированы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p><b>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам"</b>: внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы</p>	<p>работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - 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 <b>«хорошо»</b> - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки 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>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</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>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения;</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>ОК 04. Работать в</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися,</p>	

<p>коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	

необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	-эффективно использовать знания по финансовой грамотности, - эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	

