

Учреждение – профессиональная образовательная организация «Ульяновский техникум экономики и права Центросоюза РФ»
--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

по специальности среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование
по программе подготовки специалистов среднего звена

Ульяновск

2022

ОДОБРЕНА
цикловой комиссией учетных,
экономических дисциплин и
информационных технологий
Протокол №1 от 31 августа 2022г.

Председатель _____ Н.А.Богданова

Рабочая программа учебной дисциплины
разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта (далее – ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
(далее СПО) 09.02.07 Информационные
системы и программирование

Зам. директора по учебной работе
_____ О.Н. Холгобина

«31» 08 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИНМР
_____ И.И. Алешина

«31» 08 2022 г.

Разработчик:

Столярова Л.В., преподаватель УПОО «Ульяновский техникум экономики и
права Центросоюза РФ»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Сопровождение информационных систем

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): **Сопровождение информационных систем** и соответствующих профессиональных компетенций.

При угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части реализация программы осуществляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий вне зависимости от ограничений, предусмотренных в федеральных государственных образовательных стандартах.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке специалистов информационных систем в рамках специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Также программа может использоваться в дополнительном профессиональном образовании, при организации обучающих курсов по сопровождению информационных систем.

1.2. Место в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный модуль ПМ.06 Сопровождение информационных систем по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование относится к профессиональному циклу образовательной программы.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.3.1. 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	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
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.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Сопровождение информационных систем
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

1.3.3. Перечень личностных результатов:

Личностные результаты реализации программы воспитания(дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13

Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
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.	ЛР 15
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие с учётом актуальной экономической ситуации области.	ЛР 16
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР 17
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ЛР 18
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 19
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 20
Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 21
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 22
Самостоятельный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 23
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости	ЛР 24

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

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

1.4. Количество часов на освоение программы ПМ.06

Вид учебной работы	Объем часов
Всего часов	508
на освоение МДК	312
В том числе:	
самостоятельная работа	16
учебная практика	72
производственная практика	108

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных х общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	
			Обучение по МДК				Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий		Курсовых работ (проектов)	учебная, часов /в т.ч. в форме практической подготовки		Производственная
всего часов	в т.ч. в форме практической подготовки, часов								
ПК 6.1, ПК 6.3 ОК.01.-ОК.10	Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию	90	86	36	30		72/54		4
ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК.01.-ОК.10	Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем	104	100	38	20	30			4
ПК 6.2, ПК 6.4 ОК.01.-ОК.10	Раздел 3.Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем	92	88	34	20				4
ПК 6.1, ПК 6.4, 6.5 ОК.01.-ОК.10	Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем	42	38	18	10				4
ПК 6.1-6.5 ОК.01.-ОК.10	Учебная практика	72							
ПК 6.1 - ПК 6.5	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108						108	
	Всего:	508	312	126		30	72	108	16

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)	Уровень освоения	Ауд.уч.нагрузка очн, час
Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию			86
МДК.06.01 Внедрение информационных систем			86
Тема 6.1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	Содержание		20
	1. Жизненный цикл информационных систем.	1	
	2. Классификация информационных систем	1	
	3. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п.	1	
	4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	1	
	5. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам	1	
	6. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект	1	
	7. Стратегии, цели и сценарии внедрения.	1	
	8. Структура и этапы проектирования информационной системы.	1	
	практических занятий и лабораторных работ		10
	1. Практическая работа «Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места»	2	
	2. Практическая работа «Разработка технического задания на внедрение информационной системы»	2	
	3. Практическая работа «Разработка графика разработки и внедрения информационной системы»	2	
	4. Практическая работа. «Сравнительный анализ методологий проектирования»	2	
Тема 6.1.2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем	Содержание		20
	1. Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование	1	
	2. Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы	1	
	3. Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты	1	
	4. Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД	1	
	5. Методы разработки обучающей документации	1	
	6. Порядок внесения и регистрации изменений в документации	1	
	практических занятий и лабораторных работ		14
	1. Практическая работа «Анализ бизнес-процессов подразделения»	2	

	2. Практическая работа «Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы»	2	
	3. Практическая работа «Разработка перечня обучающей документации на информационную систему»	2	
	4. Практическая работа «Разработка руководства оператора»	2	
Тема 6.1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем	Содержание		12
	1. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения	1	
	2. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования	1	
	3. Применение технологии RUP в процессе внедрения	1	
	4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	1	
	5. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.	1	
	6. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей	1	
	7. Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения	1	
	8. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	1	
	практических занятий и лабораторных работ		10
	1. Практическая работа «Разработка моделей интерфейсов пользователей»	2	
	2. Практическая работа «Настройка доступа к сетевым устройствам»	2	
	3. Практическая работа «Настройка политики безопасности»	2	
	4. Лабораторная работа «Выполнение задач тестирования в процессе внедрения»	2	
Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем			100
МДК. 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем			100
Тема 6.2.1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы	Содержание		32
	1. Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение	1	
	2. Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг	1	
	3. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных	1	
	4. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	1	
	5. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы	1	
	6. Организация доступа пользователей к информационной системе	1	
	практических занятий и лабораторных работ		20
	1. Практическая работа «Разработка плана резервного копирования»	2	
	2. Лабораторная работа «Создание резервной копии информационной системы»	2	
	3. Лабораторная работа «Создание резервной копии базы данных»	2	
	4. Лабораторная работа «Восстановление данных»	2	

	5. Лабораторная работа «Восстановление работоспособности системы»	2	
Тема 6.2.2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	Содержание		30
	1. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений	1	
	2. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов	1	
	3. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний	1	
	4. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации	1	
	5. Методы и инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора»	1	
	6. Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое обслуживание аппаратных средств	1	
	практических занятий и лабораторных работ		18
	1. Лабораторные работы «Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках»	2	
	2. Лабораторные работы «Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем»	2	
	3. Лабораторные работы «Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией»	2	
Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем			88
МДК. 6.03 Устройство и функционирование информационной системы			88
Тема 6.3.1. Виды информационных систем	Содержание	1	32
	1. Базовая структура информационной системы.	1	
	2. Основное оборудование системной интеграции	1	
	3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.	1	
	4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.	1	
	5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.	1	
	6. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств	1	
	7. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»	1	
	8. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства	1	
	9. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов	1	
	10. Особенности сопровождения информационных систем реального времени	1	
	11. Структура и этапы проектирования информационной системы.	1	
	практических занятий и лабораторных работ		20

	1. Практические работы «Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область)»	2	
	2. Практическая работа «Формирование предложений о расширении информационной системы»	2	
	3. Лабораторная работа «Обслуживание системы отображения информации актового зала»	2	
	4. Лабораторная работа «Обслуживание системы отображения информации конференц-зала»	2	
	5. Лабораторная работа «Обслуживание локальной сети»	2	
	6. Лабораторная работа «Обслуживание системы видеонаблюдения»	2	
Тема 6.3.2. Надежность и качество информационных систем	Содержание		24
	1. Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством	1	
	2. Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества	1	
	3. Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.	1	
	4. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.	1	
	5. Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа	1	
	практических занятий и лабораторных работ		14
	1. Практическая работа «Определение показателей безотказности системы»	2	
	2. Практическая работа «Определение показателей долговечности системы»	2	
	3. Практическая работа «Определение комплексных показателей надежности системы»	2	
	4. Практическая работа «Определение единичных показателей достоверности информации в системе»	2	
	5. Практические работы «Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы (указать предметную область)»	2	
Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем			38
МДК. 6.04 Интеллектуальные системы и технологии			38
Тема 6.4.1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем	Содержание		20
	1. Виды интеллектуальных систем и области их применения	1	
	2. Основные модели интеллектуальных систем	1	
	3. Архитектура интеллектуальных информационных систем	1	
	4. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы	1	
	5. Примеры интеллектуальных систем	1	
	практических занятий и лабораторных работ		18
	1. Практические работы «Моделирование интеллектуальных систем»	2	
Курсовая работа		30	
Самостоятельная работа (в т. ч. в кабинете для самостоятельной работы):		16	

1. Доклад на тему: Стандарты ЕСПД 2. Подготовить сообщение на тему: Формирование репозитория проекта внедрения 3. Сообщение на тему: Мониторинг сетевых ресурсов 4. Устное сообщение на тему: Пользовательская документация: «Руководство системного администратора» 5. Подготовка к практическим занятиям По теме 6.2.1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы По теме 6.3.1. Виды информационных систем	
Учебная практика по модулю	72
Производственная практика	108
<i>Всего</i>	508

.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены специальные помещения:

Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

Учебно-лабораторное оборудование:

Стол ученический - 10 - 12 шт.

Стул ученический – 24 шт.

Стол преподавателя – 1 шт.

Стул преподавателя – 1 шт.

Доска классная – 1 шт.

Технические средства обучения:

Мультимедиа – проектор переносной

Экран для проектора переносной

Автоматизированное рабочее место обучающегося – 10-12 шт.

Автоматизированное рабочее место преподавателя – 1 шт.

Сервер (удаленный доступ) – 1

Программное обеспечение общего назначения:

- ОС Microsoft Windows 10 Home 64 bit рус. лицензия;

- Ms Office Std2019 RUS OLV NL Each Acdmс AP, право на использование, бессрочная– 10 шт.;

- ESET NOD 32 Smart Security BisenessEdition for 45 users право на лицензию.

Программное обеспечение профессионального назначения:

- NetBeans – Бесплатен <https://ru.wikipedia.org/wiki/NetBeans>

- Andoid Studio – бесплатно

<https://randroid.ru/dev/android-studio-dlya-windows-chto-eto-za-programma>

- IntelliJ IDEA Community – бесплатна <https://javarush.ru/groups/posts/1642-eclipse-netbeans-ili-intellij-idea-vihbiraem-ide-dlja-java-razrabotki>

Учебно-методический комплект по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная:

1. Кумскова И.А. Базы данных : учебник / Кумскова И.А. — Москва : КноРус, 2021.
2. Информационная безопасность : учебник / Мельников В.П., под ред., Куприянов А.И. — Москва : КноРус, 2021.

Дополнительная:

3. Попов А.А. Эргономика пользовательских интерфейсов в информационных системах : учебное пособие / Попов А.А. — Москва : КноРус, 2020.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Раздел модуля 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию</i>		
<i>ПК 6.1</i> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	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 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. 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	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы. Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
<i>ПК 6.3</i> Разрабатывать обучающую	Оценка « отлично » - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей;	Экзамен в форме собеседования:

документацию для пользователей информационной системы.	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. 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. 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.	практическое задание по разработке обучающей документации для указанной категории пользователей Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
Раздел модуля 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем		
ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	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. 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. 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.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	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	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы.

	документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества. Оценка «хорошо» - 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. Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
<i>ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</i>	Оценка «отлично» - 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. Оценка «хорошо» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; выполнено обновление системных компонент; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено. Оценка «удовлетворительно» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
Раздел модуля 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем		
<i>ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</i>	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. 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.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением

	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	различных видов работ во время учебной/производственной
<i>ПК 6.4</i> Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	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. Оценка «хорошо» - 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. Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
Раздел модуля 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем		
<i>ПК 6.1</i> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	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 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 Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов

	расширению перечня выполняемых функций. внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы	работ во время учебной/ производственной
<i>ПК 6.4</i> Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	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. Оценка «хорошо» - 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. Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
<i>ПК 6.5</i> Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - 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. Оценка «хорошо» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; выполнено обновление системных компонент; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено. Оценка «удовлетворительно» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-	

интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
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.	
---	--	--