

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ

Декан

А. В. Фомина _____

«_____» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 06 Сопровождение информационных систем

по специальности
среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

Направленность
«Разработка бизнес-приложений»

Форма обучения
очная

Рабочая программа дисциплины составлена на основании требований ФГОС СПО и учебного плана ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины рассмотрена:

на заседании кафедры Информатики и вычислительной техники им. В.К. Буторина
наименование кафедры

15 января 2025 г. протокол № 6 Зав. кафедрой Маркидонов А.В.
Ф.И.О. подпись

на заседании методической комиссии факультета информатики, математики и экономики
наименование факультета

16 января 2025 г. протокол № 4 Председатель МК Жибинова И.А.

Эксперты от работодателя:

Общество с ограниченной ответственностью «Инспаер-Тек», г. Новокузнецк
место работы

Генеральный директор А.Ю. Марченко
должность подпись, Ф.И.О.

Общество с ограниченной ответственностью «Синерго Софт Системс», г. Новокузнецк

место работы
Начальник отдела разработки отраслевых решений Б.С. Каширин
должность подпись, Ф.И.О.

ППСЗ утверждена

Ученым советом факультета информатики, математики и экономики (протокол Ученого совета факультета № 6 от 16.01.2025г.)

Год начала подготовки по учебному плану: 2025.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 06 Сопровождение информационных систем

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования 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:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. 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

1.1.3. 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.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация
	специалист по информационным системам
Всего часов:	694
на освоение МДК	478
на практики	
учебную	108
производственную	108
Самостоятельная работа	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Код профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01 – ОК 09.	Раздел 1. Внедрение информационных систем	120	80	40				40
ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01 – ОК 09.	Раздел 2. Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	120	90	40				30
ПК 6.2, ПК 6.4 ОК 01 – ОК 09.	Раздел 3. Устройство и функционирование информационной системы	142	108	52				34
ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01 – ОК 09.	Раздел 4. Интеллектуальные системы и технологии	96	58	20				38
ПК 6.1-6.5 ОК 01 – ОК 09.	Учебная практика	108				108		
ПК 6.1 - ПК 6.5 ОК 01 – ОК 09.	Производственная практика	108					108	
	Всего:	694	552			108	108	

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля *ПМ. 06* Сопровождение информационных систем

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2		3	4
МДК.06.01 Внедрение информационных систем			80	
4 семестр Раздел 1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем				
Тема 1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем.	Содержание учебного материала		26	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01 – ОК 09.
	1	Сопровождение информационных систем		
	2	Жизненный цикл информационной системы		
	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, содержание работ		
	6	Основные бизнес-процессы		
	7	Техническая документация на программный продукт		
	8	Эксплуатационная документация		
	9	Анализ человеческих ресурсов проекта		
	В том числе практических и лабораторных занятий		16	
	1	Сравнительный анализ моделей жизненного цикла информационных систем. Состав работ	2	
	2	Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места	4	
	3	Разработка технического задания на внедрение информационной системы	6	
	4	Разработка графика разработки и внедрения информационной системы	4	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1			18	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01 – ОК 09.
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).				
2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				
3. Самостоятельная работа с учебно-методической литературой, пособиями.				

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка реферата по темам: 1. Проектирование информационных систем: основные этапы и методологии. 2. Внедрение информационных систем в организации: проблемы и решения. 3. Методологии управления проектами внедрения информационных систем. 4. Информационные технологии в управлении бизнес-процессами организации. 5. Информационные системы управления предприятием: особенности и преимущества. 6. Внедрение ERP-систем в организации: опыт и проблемы. 7. Концепция цифровой трансформации и ее роль в внедрении информационных систем. 8. Интеграция информационных систем: методы и технологии. 9. Анализ и выбор информационных систем для организации. 10. Информационная безопасность при внедрении информационных систем. 11. Развитие облачных технологий и их роль в проектировании и внедрении информационных систем. 12. Использование бизнес-аналитики в проектировании и внедрении информационных систем. 13. Роль CRM-систем в управлении взаимоотношениями с клиентами организации. 14. Информационные системы для управления производственными процессами. 15. Внедрение информационных систем в образовательных учреждениях: опыт и проблемы. 16. Роль бизнес-интеллекта в управлении организацией. 17. Информационные системы для управления человеческими ресурсами организации. 18. Использование мобильных технологий в проектировании и внедрении информационных систем. 19. Информационные системы для управления логистикой организации. 20. Роль информационных систем в управлении предприятием			
	Промежуточная аттестация по разделу 1 (другие работы)	6	
5 семестр Раздел 2 Управление процессом внедрения информационных систем			
Тема 2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем	Содержание учебного материала		8
	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	
	В том числе лабораторных занятий		16
	1	Анализ бизнес-процессов подразделения	4

	2	Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы	4	
	3	Разработка перечня обучающей документации на информационную систему	4	
	4	Разработка руководства оператора	4	
Тема 3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем	Содержание учебного материала		6	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01 – ОК 09.
	1	Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения.		
	2	Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования. Применение технологии RUP в процессе внедрения.		
	3	Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы.		
	4	Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.		
	5	Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе.		
	6	Режимы оповещения пользователей.		
	7	Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения.		
	8	Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии.		
	В том числе лабораторных занятий		8	
	1	Разработка моделей интерфейсов пользователей	4	
	2	Настройка доступа к сетевым устройствам	4	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2			16	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01 – ОК 09.
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 3. Самостоятельная работа с учебно-методической литературой, пособиями. 4. Доработка разрабатываемых проектов Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка реферата по темам: 1. Использование Agile методологии в разработке информационных систем. 2. Роль DevOps в процессе внедрения информационных систем. 3. Инструменты автоматизации тестирования информационных систем.				

4. Применение облачных технологий для внедрения информационных систем. 5. Виртуализация как средство оптимизации процесса внедрения информационных систем. 6. Использование Big Data технологий для улучшения работы информационных систем. 7. Роль и применение машинного обучения в информационных системах. 8. Инструменты управления проектами при внедрении информационных систем. 9. Разработка мобильных приложений для интеграции с информационными системами. 10. Применение блокчейн технологий для повышения безопасности информационных систем. 11. Внедрение системы управления контентом (CMS) для управления информационными ресурсами. 12. Роль и применение API в интеграции информационных систем. 13. Использование методов бизнес-аналитики для оптимизации работы информационных систем. 14. Инструменты и технологии для защиты информации в информационных системах. 15. Применение IoT технологий для управления информационными системами. 16. Внедрение системы управления процессами (BPM) для оптимизации бизнес-процессов. 17. Роль и применение виртуальной реальности и дополненной реальности в информационных системах. 18. Использование микросервисной архитектуры для разработки информационных систем. 19. Применение методов искусственного интеллекта для повышения эффективности информационных систем. 20. Инструменты и методы тестирования безопасности информационных систем.			
Промежуточная аттестация (экзамен)			
Всего		120	
МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем		120	
6 семестр Раздел 1. Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем			
Тема 1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы	Содержание учебного материала		ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01 – ОК 09.
	1	Задачи сопровождения информационной системы.	
	2	Ролевые функции и организация процесса сопровождения.	
	3	Сценарий сопровождения.	
	4	Договор на сопровождение.	
	5	Анализ исходных программ и компонентов программного средства.	
	6	Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг.	
	7	Цели и регламенты резервного копирования.	
	8	Сохранение и откат рабочих версий системы.	
	9	Сохранение и восстановление баз данных.	
	В том числе практические и лабораторные занятия		24
	1	Разработка плана резервного копирования	4

	2	Создание резервной копии информационной системы.	4	
	3	Создание резервной копии базы данных.	4	
	4	Восстановление данных	6	
	5	Восстановление работоспособности системы	6	
Тема 2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	Содержание учебного материала			ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01 – ОК 09.
	1	Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений.		
	2	Системы управления производительностью приложений.		
	3	Мониторинг сетевых ресурсов.		
	4	Схемы и алгоритмы анализа ошибок.		
	5	Использование баз знаний.		
	6	Отчет об ошибках системы: содержание. Отчет об ошибках системы: использование информации.		
	7	Методы тестирования приложений. Инструменты тестирования приложений.		
	8	Пользовательская документация: «Руководство программиста». Пользовательская документация: «Руководство системного администратора».		
	9	Выявление аппаратных ошибок информационной системы.		
	В том числе практические занятия		16	
	1	Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках	4	
	2	Работа с пользовательской документацией: «Руководство программиста»	4	
	3	Работа с пользовательской документацией: «Руководство системного администратора»	4	
	4	Работа с пользовательской документацией: «Руководство системного администратора»	4	
Самостоятельная учебная работа			30	ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01 – ОК 09.
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 3. Самостоятельная работа с учебно-методической литературой, пособиями. 4. Доработка разрабатываемых проектов. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка доклада по темам:				

1. "Анализ процесса идентификации ошибок в информационной системе"				
2. "Методы устранения ошибок в информационных системах"				
3. "Применение автоматизированных средств для выявления и устранения ошибок в ИС"				
4. "Идентификация и устранение уязвимостей в информационных системах"				
5. "Роль тестирования при идентификации и устранении ошибок в ИС"				
6. "Использование метода отладки для устранения ошибок в ИС"				
7. "Оценка рисков при идентификации и устранении ошибок в ИС"				
8. "Процесс постоянного мониторинга для предотвращения возникновения ошибок в ИС"				
9. "Роль обучения персонала в процессе идентификации и устранения ошибок в ИС"				
10. "Применение методологии DevOps для повышения эффективности идентификации и устранения ошибок в ИС".				
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)				
Всего		120		
МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы		142		
1 семестр Раздел 1. Виды информационных систем		52	ПК 6.2, ПК 6.4 ОК 01 – ОК 09.	
Тема 1. Виды информационных систем	Содержание учебного материала			24
	1	Базовая структура информационной системы.		
	2	Основное оборудование системной интеграции		
	3	Виды обеспечения ИС. С		
	4	Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИ		
	5	Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства		
	6	Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств		
	6	Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства		
	8	Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов		
	9	Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.		
	10	Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»		
	11	Особенности сопровождения информационных систем реального времени различного типа.		

	12	Структура и этапы проектирования информационной системы		
	В том числе практических и лабораторных занятий		20	
	1	Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (предметная область на выбор)	2	
	2	Формирование предложений о расширении информационной системы	2	
	3	Обслуживание локальной сети	2	
	4	Обслуживание системы бухгалтерского учета	2	
	5	Обслуживание системы технологической подготовки производства	2	
	6	Обслуживание системы видеонаблюдения	2	
	7	Обслуживание системы отображения информации актов зала	2	
	8	Обслуживание системы отображения информации конференц-зала	2	
	9	Разработка технического задания на сопровождение системы оперативного учета движения товаров	4	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1			8	ПК 6.2, ПК 6.4 ОК 01 – ОК 09.
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).				
2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				
3. Самостоятельная работа с учебно-методической литературой, пособиями.				
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
Самостоятельная работа №1 «Анализ функционирования заданной системы»				
Самостоятельная работа №2 «Формирование предложений о расширении функциональности заданной системы»				
Промежуточная аттестация по разделу 1 (другие работы)			0	
2 семестр Раздел 2 Надежность и качество информационной системы			90	ПК 6.2, ПК 6.4 ОК 01 – ОК 09.
Тема 2. Надежность и качество информационных систем	Содержание учебного материала		32	
	1	Модели качества информационных систем	2	
	2	Стандарты управления качеством	2	
	3	Качество ИС. Показатели качества ИС.	2	
	4	Метрики качества ИС.	2	
	5	Процессы обеспечения качеством ИС.	2	
	6	Стандарты управления качеством	2	
	7	Надежность информационных систем: основные понятия и определения.	2	
8	Показатели надежности ИС в соответствии со стандартами.	2		

	9	Обеспечение надежности информационных систем	2	
	10	Методы обеспечения и контроля качества информационных систем.	2	
	11	Достоверность информационных систем.	2	
	12	Эффективность информационных систем.	2	
	13	Реинжиниринг информационных систем как способ достижения требуемых показателей качества ИС.	2	
	14	Задачи, методы реинжиниринга ИС	2	
	15	Безопасность информационных систем. Основные угрозы.	2	
	16	Основные методы защиты информационных систем от несанкционированного доступа.	2	
	В том числе практические и лабораторные занятия		32	
	1	Определение показателей безотказности системы	2	
	2	Определение показателей долговечности системы	2	
	3	Определение комплексных показателей надежности системы	4	
	4	Определение единичных показателей достоверности информации в системе	4	
	5	Сбор информации об ошибках. Формирование отчета об ошибках	4	
	6	Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем	4	
	7	Выполнение обслуживания информационной системы в соответствии с пользовательской документацией	4	
	8	Изучение принципов проведения реинжиниринга	4	
	9	Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы (предметная область на выбор)	4	
Самостоятельная учебная работа				ПК 6.2, ПК 6.4 ОК 01 – ОК 09.
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 3. Самостоятельная работа с учебно-методической литературой, пособиями. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Самостоятельная работа №1 «Определение показателей качества для информационной системы заданного типа» Самостоятельная работа №2 «Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы заданного типа» Самостоятельная работа №3 «Определение комплексных показателей надежности заданной системы»			20	

Промежуточная аттестация по разделу 2 (экзамен)		6	
Всего		142	
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии		96	
3 семестр			ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01 – ОК 09.
Тема 1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем	Содержание учебного материала		58
	1	Понятие интеллектуальной информационной системы. Направления исследований в области интеллектуальных систем. Классификация интеллектуальных систем.	
	2	Свойства знаний. Классификация знаний. Базы знаний. Архитектура интеллектуальных систем.	
	3	Введение в экспертные системы.	
	4	Обобщенная структура и принцип функционирования ЭС.	
	5	Технология создания и этапы проектирования ЭС.	
	6	Модели представления знаний. Продукционная модель. Формально-логическая модель.	
	7	Модели представления знаний. Фреймовая модель. Семантико-сетевая модель. Особенности различных моделей представления знаний.	
	8	История возникновения искусственных нейронных сетей.	
	9	Принцип устройства, основные схемы и алгоритмы функционирования ИНС	
	В том числе практические и лабораторные занятия		20
	1	Использование семантических сетей для представления знаний	2
	2	Использование фреймов для представления знаний	2
	3	Описание предметной области. Разработка базы фактов и правил интеллектуальной системы	4
	4	Моделирование интеллектуальных систем	12
Самостоятельная учебная работа		32	ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01 – ОК 09
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 3. Самостоятельная работа с учебно-методической литературой, пособиями. 4. Доработка разрабатываемых проектов. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Моделирование интеллектуальной системы по индивидуальному заданию			

Промежуточная аттестация (экзамен)		
Всего	96	
УП.06.01 Практика по сопровождению информационных систем	108	
Вид работы: - разрабатывает техническое задание на сопровождение информационной системы. - проводит исправление ошибок в программном коде информационной системы. - разрабатывает обучающую документацию для пользователей информационной системы. - оценивает качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. - осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.		ПК 6.1-6.5 ОК 01 – ОК 09.
ПП.06.01 Практика по сопровождению информационных систем	108	
Виды работ: - ознакомление 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. - оценка качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. - организация доступа пользователей к информационной системе. - 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 расширении функциональности информационной системы. - формирование предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.		ПК 6.1-6.5 ОК 01 – ОК 09.
Всего по профессиональному модулю	694	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1) Учебная аудитория (мультимедийная), для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, оснащенный оборудованием:

- посадочными местами (по количеству обучающихся), рабочим местом преподавателя;

- учебной доской, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду, акустической системой, документ-камерой, экраном и мультимедийным проектором;

- учебно-методическими материалами, наглядными пособиями (в том числе на электронных носителях).

2) Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

3) Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, в том числе электронную библиотеку КГПИ КемГУ.

Программное обеспечение:

MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), BloodshedDevC++ 4.9.9.2 (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), Java (бесплатная версия), Qt (свободно распространяемое ПО), Eclipse (свободно распространяемое ПО), MicrosoftVisualStudio (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/КМР)

Реализация учебной практики УП.02.01 Практика по осуществлению интеграции программных модулей осуществляется в следующих структурных подразделениях образовательной организации (вуза), предназначенных для проведения практической подготовки: информационно-вычислительный центр, отдел разработки внедрения и сопровождения программного обеспечения.

Производственная практика ПП. 02.01 Практика по осуществлению интеграции программных модулей, проводятся в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю специальности: ООО «Компания АГБИС» (Договор № 318 о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы от 09.01.2024; срок действия договора: с 09.01.2024 по 09.01.2029), ООО «Инсайт» (Договор № 5 о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы от 13.12.2023; срок действия договора: с 13.12.2023 по 13.12.2028), ООО «Инспаер-Тек» (Договор № 304 о практической подготовке обучающихся, заключенный между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы от 01.11.2023; срок действия договора: с 01.11.2023 по 01.11.2028).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

CITForum.ru - on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке - <http://citforum.ru>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты - www.elibrary.ru

3.2.1 Основная литература

МДК.06.01 Внедрение информационных систем

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16179-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542807> (дата обращения: 14.01.2025).

2. Зараменских, Е. П. Информационные системы в бизнесе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 470 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17537-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542802> (дата обращения: 14.01.2025).

МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16179-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542807> (дата обращения: 14.01.2025).

2. Зараменских, Е. П. Информационные системы в бизнесе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 470 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17537-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542802> (дата обращения: 14.01.2025).

МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16179-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542807> (дата обращения: 14.01.2025).

2. Зараменских, Е. П. Информационные системы в бизнесе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 470 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17537-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542802> (дата обращения: 14.01.2025).

МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии

1. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01042-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469867> (дата обращения: 14.01.2025).

2. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 165 с. — (Профессиональное образование).

образование). — ISBN 978-5-534-12968-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476358> (дата обращения: 14.01.2025).

3. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11659-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476356> (дата обращения: 14.01.2025).

4. Цехановский, В. В. Распределенные информационные системы : учебник для спо / В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-7584-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162391> (дата обращения: 14.01.2025).

УП.06.01 Практика по сопровождению информационных систем

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16179-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542807> (дата обращения: 14.01.2025).

2. Зараменских, Е. П. Информационные системы в бизнесе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 470 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17537-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542802> (дата обращения: 14.01.2025).

ПП.06.01 Практика по сопровождению информационных систем

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16179-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542807> (дата обращения: 14.01.2025).

2. Зараменских, Е. П. Информационные системы в бизнесе : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 470 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17537-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542802> (дата обращения: 14.01.2025).

3.2.2 Дополнительная литература

МДК.06.01 Внедрение информационных систем

1. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 330 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014729-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1964965> (дата обращения: 14.01.2025).

2. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832410> (дата обращения: 14.01.2025).

3. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. -

Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896457> (дата обращения: 14.01.2025).

МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем

1. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 330 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014729-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1964965> (дата обращения: 14.01.2025).

2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882> (дата обращения: 14.01.2025).

3. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832410> (дата обращения: 14.01.2025).

МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы

1. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 330 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014729-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1964965> (дата обращения: 14.01.2025).

2. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832410> (дата обращения: 14.01.2025).

3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236301> (дата обращения: 14.01.2025).

МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии

1. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 330 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014729-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1964965> (дата обращения: 14.01.2025).

2. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832410> (дата обращения: 14.01.2025).

3. Пятаева, А. В. Интеллектуальные системы и технологии : учеб. пособие / А. В. Пятаева, К. В. Раевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 144 с. - ISBN 978-5-7638-3873-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032131> (дата обращения: 14.01.2025).

УП.06.01 Практика по сопровождению информационных систем

1. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. -

Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236301> (дата обращения: 14.01.2025).

2. Пятаева, А. В. Интеллектуальные системы и технологии : учеб. пособие / А. В. Пятаева, К. В. Раевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 144 с. - ISBN 978-5-7638-3873-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032131> (дата обращения: 14.01.2025).

3. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896457> (дата обращения: 14.01.2025).

ПП.06.01 Практика по сопровождению информационных систем

1. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236301> (дата обращения: 14.01.2025).

2. Пятаева, А. В. Интеллектуальные системы и технологии : учеб. пособие / А. В. Пятаева, К. В. Раевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 144 с. - ISBN 978-5-7638-3873-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032131> (дата обращения: 14.01.2025).

3. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896457> (дата обращения: 14.01.2025).

3.2.3 Электронно-библиотечные системы, электронные базы периодических изданий

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам, электронным базам периодических изданий:

Доступные ЭБС

1. Знаниум : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». — Москва, 2011. — URL: www.znanium.com (дата обращения: 20.10.2023). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

2. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Издательство Лань». — Санкт-Петербург, 2011. — URL: <http://e.lanbook.com/> (дата обращения: 20.10.2023). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

3. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система: сайт / Издательство «Директ-Медиа». — Москва, 2001. — URL: <http://biblioclub.ru> (дата обращения: 20.10.2023). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

4. Юрайт: электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство «Юрайт». — Москва, 2013. — URL: www.biblio-online.ru (дата обращения: 20.10.2023). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

Электронная библиотека КГПИ КемГУ

Электронная библиотека КГПИ КемГУ : сайт / Кузбасский гуманитарно-педагогический институт ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», Научная библиотека. — Новокузнецк, 2020. — URL: <https://elib.nbikemsu.ru/MegaPro/Web> (дата обращения: 20.10.2023). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

Базы данных периодических изданий

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная электронная библиотека». – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 20.10.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
2. East View : универсальная база периодических изданий : сайт / ООО «ИВИС», 2012. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12> (дата обращения: 20.10.2023). – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
3. КиберЛенинка : научная электронная библиотека : сайт / ООО «Итеос». – Москва, 2012. – URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 20.10.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

3.2.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов : сайт / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». – Москва, 2006. – URL: <http://school-collection.edu.ru> (дата обращения: 14.01.2025). – Режим доступа: свободный. - Текст : электронный.
2. CITForum.ru – on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке – <http://citforum.ru> (дата обращения: 14.01.2025). – Режим доступа: свободный. - Текст : электронный.
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 14.01.2025). – Режим доступа: свободный. - Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 4

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1 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. Оценка «хорошо» 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. Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функциониро-	Промежуточная аттестация: Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы Текущий контроль: Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	вания системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформулированы предложения по расширению перечня выполняемых функций.	
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.	Промежуточная аттестация: Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы. Текущий контроль: Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	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 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	Промежуточная аттестация: Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке обучающей документации для указанной категории пользователей Текущий контроль: Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

	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.	
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 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	Промежуточная аттестация: Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы. Текущий контроль: Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 6.5 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.	Промежуточная аттестация: Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы Текущий контроль: 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	Промежуточная аттестация: Экзамен/зачет в форме собеседования Текущий контроль: Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; - эффективность планирования предпринимательской деятельности и использования в профессиональной деятельности знаний по финансовой грамотности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- 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 Российской Федерации с учетом особенностей социально-го 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, в том числе с	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	

учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

Составитель рабочей программы профессионального модуля:
Сликишина И.В., зав. кафедрой ИиОТД