

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«САРАТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Сопровождение информационных систем

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, входящей в укрупнённую группу специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебно-методической работе
ГАПОУ СО «Саратовский политехнический
колледж»

«___» _____ 2023г.

_____/Ю.Г. Мызрова /

СОГЛАСОВАНО

на заседании цикловой методической комиссии
специальных дисциплин 09.00.00 Информатика и
вычислительная техника

Протокол № 10, дата «28» августа 2023 г.

Председатель ЦМК _____/ Чернецова Л.Г./

Составитель:

Варнакова Н.В. мастер производственного обучения, преподаватель спецдисциплин ГАПОУ
СО «Саратовский политехнический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06. Сопровождение информационных систем»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

1.1. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация	
	специалист по информационным системам	специалист по информационным ресурсам
Всего часов:	462	306
на освоение МДК	312	156
на практики		
учебную	75	75
производственную	75	75
Самостоятельная работа		

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональн ых общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельна я работа ¹
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственна я	
ПК 6.1, ПК 6.3 ОК.01.-ОК.10	Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию	90 квалификация - специалист по информационны м системам; 40 квалификация - специалист по информационны м ресурсам	90 квалификация - специалист по информационным системам; 40 квалификация - специалист по информационным ресурсам	40 квалификация - специалист по информационным системам; 18 квалификация - специалист по информационным ресурсам;		75 квалификация - специалист по информационны м системам; 75 квалификация - специалист по информационны м ресурсам		X
ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК.01.-ОК.10	Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем	90 квалификация - специалист по информационны м системам; 45 квалификация - специалист по информационны м ресурсам	90 квалификация - специалист по информационным системам; 45 квалификация - специалист по информационным ресурсам	40 квалификация - специалист по информационным системам; 17 квалификация - специалист по информационным ресурсам;				X
ПК 6.2, ПК 6.4 ОК.01.-ОК.10	Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем	92 квалификация - специалист по информационны м системам; 45 квалификация - специалист по информационны м ресурсам	92 квалификация - специалист по информационным системам; 45 квалификация - специалист по информационным ресурсам	42 квалификация - специалист по информационным системам; 20 квалификация - специалист по информационным ресурсам;				X

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.

ПК 6.1, ПК 6.4, 6.5 ОК.01.-ОК.10	Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальны х систем	40 квалификация - специалист по информационны м системам; 26 квалификация - специалист по информационны м ресурсам;	40 квалификация - специалист по информационным системам; 26 квалификация - специалист по информационным ресурсам;	18 квалификация - специалист по информационным системам; 12 квалификация - специалист по информационным ресурсам;				X
ПК 6.1-6.5 ОК.01.-ОК.10	Учебная практика	75 квалификация - специалист по информационны м системам; 75 квалификация - специалист по информационны м ресурсам						
ПК 6.1 - ПК 6.5	Производственна я практика (по профилю специальности), часов	75 квалификация - специалист по информационны м системам; 75 квалификация - специалист по информационны м ресурсам					75 квалификация - специалист по информационным системам; 75 квалификация - специалист по информационным ресурсам	
	Всего:	462 квалификация - специалист по информационны м системам; 306 квалификация - специалист по информационны м ресурсам;	312 квалификация - специалист по информационны м системам; 156 квалификация - специалист по информационны м ресурсам;	140 квалификация - специалист по информационны м системам; 70 квалификация - специалист по информационны м ресурсам;	X	75 квалификация - специалист по информационны м системам; 75 квалификация - специалист по информационны м ресурсам	75 квалификация - специалист по информационным системам; 75 квалификация - специалист по информационным ресурсам	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах		
		Специалист по информационным системам	Специалист по информационным ресурсам	
Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию		90	40	
МДК.06.01 Внедрение информационных систем		90	40	
Тема 6.1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	Содержание	25	12	
	1. Жизненный цикл информационных систем.			
	2. Классификация информационных систем			
	3. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п.			
	4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам			
	5. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам			
	6. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект			
	7. Стратегии, цели и сценарии внедрения.			
	8. Структура и этапы проектирования информационной системы.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		10	6
	1. Практическая работа «Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места»			
2. Практическая работа «Разработка технического задания на внедрение информационной системы»				
3. Практическая работа «Разработка графика разработки и внедрения информационной системы»				
4. Практическая работа. «Сравнительный анализ методологий проектирования»				

Тема 6.1.2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем	Содержание	29	14
	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 практических занятий и лабораторных работ	14	6
	1. Практическая работа «Анализ бизнес-процессов подразделения»		
	2. Практическая работа «Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы»		
	3. Практическая работа «Разработка перечня обучающей документации на информационную систему»		
	4. Практическая работа «Разработка руководства оператора»		
Тема 6.1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем	Содержание	36	14
	1. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения		
	2. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования		
	3. Применение технологии RUP в процессе внедрения		
	4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы		
	5. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.		

	6. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей		
	7. Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения		
	8. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	6
	1. Практическая работа «Разработка моделей интерфейсов пользователей»		
	2. Практическая работа «Настройка доступа к сетевым устройствам»		
	3. Практическая работа «Настройка политики безопасности»		
	4. Лабораторная работа «Выполнение задач тестирования в процессе внедрения»		
Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем		90	45
МДК. 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем		90	45
Тема 6.2.1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы	Содержание	35	17
	1. Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение		
	2. Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг		
	3. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных		
	4. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления		
	5. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы		
	6. Организация доступа пользователей к информационной системе		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	15	7
	1. Практическая работа «Разработка плана резервного копирования»		
	2. Лабораторная работа «Создание резервной копии информационной системы»		
	3. Лабораторная работа «Создание резервной копии базы данных»		
	4. Лабораторная работа «Восстановление данных»		
	5. Лабораторная работа «Восстановление работоспособности системы»		
Тема 6.2.2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	Содержание	55	28
	1. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений		
	2. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов		
	3. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний		
	4. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации		
	5. Методы и инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора»		
	6. Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое обслуживание аппаратных средств		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	25	10
	1. Лабораторные работы «Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках»		
	2. Лабораторные работы «Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем»		
	3. Лабораторные работы «Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией»		

Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем		92	45
МДК. 6.03 Устройство и функционирование информационной системы		92	45
Тема 6.3.1. Виды информационных систем	Содержание	52	27
	1. Базовая структура информационной системы.		
	2. Основное оборудование системной интеграции		
	3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.		
	4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.		
	5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.		
	6. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств		
	7. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»		
	8. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства		
	9. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов		
	10. Особенности сопровождения информационных систем реального времени		
	<i>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</i> 11. Структура и этапы проектирования информационной системы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	12
	1. Практические работы «Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область)»		
	2. Практическая работа «Формирование предложений о расширении		

	информационной системы»		
	3. Лабораторная работа «Обслуживание системы отображения информации актового зала»		
	4. Лабораторная работа «Обслуживание системы отображения информации конференц-зала»		
	5. Лабораторная работа «Обслуживание локальной сети»		
	6. Лабораторная работа «Обслуживание системы видеонаблюдения»		
Тема 6.3.2. Надежность и качество информационных систем	Содержание	40	18
	1. Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством		
	2. Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества		
	3. Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.		
	4. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.		
	5. Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	8
	1. Практическая работа «Определение показателей безотказности системы»		
	2. Практическая работа «Определение показателей долговечности системы»		
	3. Практическая работа «Определение комплексных показателей надежности системы»		
	4. Практическая работа «Определение единичных показателей достоверности		

	информации в системе»			
	<i>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</i> 5. Практические работы «Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы (указать предметную область)»			
Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем		40	26	
МДК. 6.04 Интеллектуальные системы и технологии		40	26	
Тема 6.4.1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем	Содержание	40	26	
	1. Виды интеллектуальных систем и области их применения			
	2. Основные модели интеллектуальных систем			
	3. Архитектура интеллектуальных информационных систем			
	4. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы			
	5. Примеры интеллектуальных систем			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		18	12
	1. Практические работы «Моделирование интеллектуальных систем»			
Курсовой проект (работа) (если предусмотрено)				
Учебная практика по модулю		75	75	
Производственная практика		75	75	
Всего		462	306	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории *Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем*, оснащенные в соответствии с п. 6.2.1. Примерной программы по *специальности*:

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.2.3 Примерной программы по *специальности*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190684> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

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

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

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию		
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. 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 Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам": Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы. 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,	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по разработке обучающей документации для указанной категории пользователей Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за

	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.	выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
Раздел модуля 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем		
<i>ПК 6.2</i> 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
<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	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за

	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	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.	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		
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	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

	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	
<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	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

	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	работам Экспертное наблюдение за выполнением 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
<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	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

	сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.	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 интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-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, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения	
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	

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательск ую деятельность в профессиональной сфере.	-эффективно использовать знания по финансовой грамотности, - эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	
--	---	--