

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф.УТКИНА»
Рязанский станкостроительный колледж РГРТУ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального модуля

ПМ.06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	Специалист по информационным системам
Форма обучения	очная

Рязань 2024

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании цикловой комиссии информационных систем и программирования

Протокол №9 от 07.05.2024 Председатель комиссии Юдаев А.Н.

Разработчик: Плужников И.М. Афанасьев Д.А., преподаватель РССК «РГРТУ»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 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 «проектирование и разработка информационных систем приложений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с 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;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием

1.2.3 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

Всего часов: 484 часов,

в том числе в форме практической подготовки: 335 часов.

Из них на освоение

МДК: 320 часов,

самостоятельная работа – 12 часов,

в том числе практики

учебная - 72 часа,

производственная - 72 часов.

Промежуточная аттестация (ПМ) – 20 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля, МДК	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.						Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	В форме практической подготовки
			Обучение по МДК, в час.								
			Всего, часов	Лекции, уроки	Практических занятий	Лабораторных занятий	Курсовых работ (проектов)	Консультации			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 6.1, ПК 6.3 ОК.01.-ОК.09	Раздел 1. МДК.06.01 Внедрение информационных систем	93	90	16	50	-	20	4	3	-	74
ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК.01.-ОК.09	Раздел 2. МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка информационных систем	97	74	12	58	-	-	4	3	20	64
ПК 6.2, ПК 6.4 ОК.01.-ОК.09	Раздел 3. МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы	92	72	46	20	-	-	6	5	15	28
ПК 6.1, ПК 6.4, 6.5 ОК.01.-ОК.09	Раздел 4. МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии	38	37	20	16	-	-	1	1	-	17
ПК 6.1-ПК 6.5 ОК.01.-ОК.09	Учебная практика	72	72	-	72	-	-	-	-	-	72
ПК 6.1-ПК 6.5 ОК.01.-ОК.09	Производственная практика (по профилю специальности)	72	72	-	72	-	-	-	-	-	72
ПК 6.1-ПК 6.5 ОК.01.-ОК.09	Экзамен по профессиональному модулю	20	-	-	-	-	-	-	-	20	4

	Всего:	484	417	94	288	-	20	15	12	55	331
--	---------------	------------	------------	----	-----	---	----	----	-----------	-----------	------------

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

<i>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия. Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>В форме практической подготовки</i>
7 семестр			
Раздел1. Модификация информационной системы 1С:Предприятие 8.3		93	
МДК.06.01 Внедрение информационных систем		93	
Тема 6.1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	Содержание	4	
	1. Введение. Сопровождение информационной системы <u>1С:Предприятие</u> 8.3. Общие сведения о системе. Конфигурация и прикладное решение. Режимы работы системы. Объект конфигурации. Дерево объектов конфигурации. Запуск и отладка в режиме 1С Предприятие. Создание новой информационной базы. Подсистемы. Добавление подсистемы. Имя и синоним объекта конфигурации. Панель разделов прикладного решения. Режимы «конфигуратор» и «1С Предприятие».		
	2. Обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участие в разработке проектной отчетной документации.		
	3. Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы, использование инструментальных средств программирования информационной системы.		
	4. Структура и этапы проектирования информационной системы		
	5. Техническое задание ГОСТ 19.201-78. Назначение технического задания. Последовательность разработки технического задания. Основные разделы технического задания: введение, основание для разработки, назначение разработки, требования к программному изделию, требования к функциональным характеристикам, требования к надежности и безопасности, требования к информационной и программной совместимости, требования к		

	программной документации, технико-экономическое обоснование, порядок контроля и приемки.		
	Практическая подготовка: практические занятия	8	8
	1. Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места»	4	4
	2. Разработка технического задания на внедрение информационной системы»	4	4
Тема 6.1.2. Модификация и внедрение информационных систем	Содержание		
	1. Объект конфигурации «Справочник». Элементы справочника. Типы справочников. Создание справочников	6	
	2. Объект конфигурации «Документ». Создание документов «Приходная накладная», «Оказание услуг» и других.		
	3. Объекты конфигурации «Регистр накопления», «Регистр Сведений», «Оборотный регистр накопления»		
	Практическая подготовка: практические занятия	32	32
	1. Создание новой информационной базы и подсистем	2	2
	2. Создание объекта конфигурации «Справочник»»	2	2
	3. Создание объекта конфигурации «Приходная накладная	4	4
	4. Создание объекта конфигурации «Оказание услуг	2	2
	5. Создание объекта конфигурации «Регистр накопления	2	2
	6. Создание простого отчета	2	2
	7. Создание печатной формы документа	2	2
	8. Создание объекта конфигурации «Периодический регистр сведений	2	2
	9. Создание объекта конфигурации «Перечисление	2	2
	10. Проведение документов по двум регистрам	2	2
	11. Создание оборотного регистра накопления. Проведение документов по трем регистрам»	2	2
	12. Создание отчета «Реестр документов оказание услуги	2	2

	13. Создание отчета «Рейтинг услуг	2	2
	14. Создание отчета «Выручка мастеров	2	2
	15. Создание отчета «Рейтинг клиентов	2	2
Итого: 7 семестр		50(10 лек+4 опр)	40
8 семестр			
Тема 6.1.3. Организация сопровождения и обеспечение надежности и качества	Содержание	6	
	1. Оптимизация проведения документа «Оказание услуг».		
	2. План видов характеристик. Структура хранения информации о характеристиках, создаваемых пользователем		
	3. План видов расчета, регистр расчета.		
	4. Использование регистра расчета. Диаграмма Ганта		
	5. Поиск в базе данных. Полнотекстовый индекс.		
	6. Выполнение заданий по расписанию. Создание регламентных заданий.		
	7. Список пользователей и их роли. Защита информации от несанкционированного доступа		
	Практическая подготовка: практические занятия	10	10
	1. Организация учета номенклатуры по свойствам	2	2
	2. Организация учета работ и начисления зарплаты	2	2
	3. Организация поиска в базе данных	2	2
	4. Организация резервного копирования. Регламентное задание»	2	2
	5. Защита ИС от несанкционированного доступа. Создание ролей и их прав доступа к информационной системе»	2	2

<p>Курсовой проект Тематика курсовых проектов Разработка информационной системы на базе платформы 1С:Предприятие для заданной предметной области:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Больница 2. Поликлиника 3. Военкомат 4. Автосервис 5. Салон красоты 6. Парикмахерская 7. Учет компьютерной техники 8. Турагентство 9. Учет обмена в квартирном бюро 10. Служба занятости 11. Магазин проката видеопродукции 12. Учет клиентов в гостинице <p>Примечание: Темы курсовых проектов с каждым выпуском изменяются</p>	20	20
<p>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение предметной области 2. Разработка технического задания 3. Проектирование модели информационной системы 4. Создание подсистем ИС 5. Создание необходимых справочников и документов 6. Формирование экранных и печатных форм 7. Формирование отчетов 8. Разработка эксплуатационной документации 9. Прием отчетов 		
<p>Итого: 8 семестр</p>	36(6л +10п+ 20кп)	30
<p>Итого: МДК 06.01(во взаимодействии с преподавателем)</p>	86(16 л+50п +20кп)	

Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1			
1. Изучить основные разделы технического задания			
2. Изучить способы создания справочников и документов			
3. Использование регистров накопления и периодического регистра сведений.			
4. Изучить основные приемы построения отчетов.		3	1
Консультации		4	3
Промежуточная аттестация		-	-
оценка по результатам текущего контроля текущего контроля успеваемости 7 семестр			
оценка по результатам текущего контроля текущего контроля успеваемости 8 семестр			
Итого: Всего по 1 разделу		93(86+9)	74
7 семестр			
Раздел 2. Информационное и программное обеспечение модификации и эксплуатации информационных систем		97	
МДК. 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем		97	
Тема 6.2.1. Основы программирования в 1С: Предприятие	Содержание		
	1. Программный модуль. Виды работы в 1С: файловый вариант, клиент-сервер. Обычное и управляемое приложение.		
	2. Работа со справкой. Отладка. Создание внешних обработок.		
	3. Прimitives типы и переменные. Прimitives типы (число, строка, дата, булево, неопределенно, NULL). Функции преобразования и общие функции для примитивных типов.		
	4. Основные операторы. Условие (Если...Тогда...ИначеЕсли), Цикл (Для...Цикл), Работа с процедурами и функциями, Попытка...Исключение.		
	Практическая подготовка: практические занятия	28	28
	1. Прimitives операции вывода информации	4	4
	2. Операции над переменными типа «Булево»	6	6
	3. Операторы сравнения, переменные типа «Число»	6	6
	4. Переменная типа «Строка»	6	6
	5. Работа с функциями	6	6

Тема 6.2.2. Основы конфигурирования в 1С: Предприятие	Содержание	6	
	1. Основы конфигурации. Работа с основными формами.		
	2. Обработчики событий. Модули. Виды модулей		
	3. Анализ кода с помощью синтакс-помощника.		
	4. Анализ кода с помощью отладчика.		
	5. Начальная страница. Настройка командного интерфейса		
	6. Обмен данным с удаленными филиалами и отделениями		
	7. Некоторые типовые приемы разработки. Команда «ввод на основании»		
	8. Приемы разработки форм. Оформление списков. Вычисляемые колонки		
	Практическая подготовка: практические занятия	30	30
	1. Создание ролей, права доступа к информации	6	6
	2. Разработка начальной страницы	6	6
	3. Настройка командного интерфейса	4	4
	4. Механизм ввода на основании	4	4
	5. Приемы разработки форм	4	4
	6. Приемы редактирования форм	6	6
Итого: 7 семестр		70(12 лек+5 8пр)	58
Итого: МДК 06.02(во взаимодействии с преподавателем)		70(12 лек+5 8пр)	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2		3	1
1. Изучить типы модулей и их назначение			
2. Что такое программный модуль?			
3. Примитивные типы данных			
4. Выражения встроенного языка			
5. Операторы и синтаксические конструкции встроенного языка			
6. Разработка документов с помощью механизма ввода «на основании»			
7. Основные приемы разработки форм			

Консультации		4	2
Промежуточная аттестация Экзамен 7 семестр		20	3
Итого: Всего по 2 разделу		97(70 +3+4+ 20экз)	64
5 семестр			
Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем		92	
МДК. 06.03 Устройство и функционирование информационной системы		92	
Тема 6.3.1 Проектирование информационных систем	Содержание	30	
	1. Понятие информационной системы. Классификация информационных систем. Обеспечение ИС. Классификаторы и штрих-коды. Архитектура информационных систем		
	2. Понятие жизненного цикла. Процессы жизненного цикла информационных систем. Понятие модели жизненного цикла. Каскадная и спиральная модели жизненного. Достоинства и недостатки моделей жизненного цикла.		
	3. Технология проектирования ИС. Методология проектирования ИС. Виды проектирования. Каноническое проектирование. Стадии канонического проектирования. Типовое проектирование ИС.		
	4. Этапы анализа предметной области. Анализ деятельности предприятия. .Реинжиниринг бизнес -процессов. Обобщенная схема организационного бизнес моделирования		
	5. Методы сбора данных обследования. Обработка материалов обследования. Отчет об экспресс-обследовании предприятия. Модели организации «Как есть», «Как должно быть».		
Тема 6.3.2 Моделирование	1. Моделирование информационных систем. Виды подходов к моделированию. Функциональное моделирование. Объектно-ориентированное моделирование.	8	
	2. Графический стандарт IDEF0. Функциональный блок. Интерфейсная дуга. Декомпозиция. Глоссарий. Методика утверждения разрабатываемого проекта.		

информационных систем	3. Моделирование потоков данных DFD. Процесс. Хранилище данных. Источник/приемник информации. Групповой узел. Узел-предок. Узел изменения имени.		
	4. Язык унифицированного моделирования UML. Структура языка UML. Строительные блоки языка. Сущности. Отношения. Диаграммы UML.		
	Практическая подготовка: практические занятия	20	20
	1. Разработка модели ИС с помощью языка IDEF0	6	6
	2. Разработка модели потоков данных ИС	6	6
	3. Разработка модели ИС с помощью языка UML	4	4
	4. Практические работа: «Реинжиниринг бизнес-модели организации	4	4
Тема 6.3.3. Надежность и качество информационных систем	Содержание	8	
	1. Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности		
	2. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.		
	3. Транзакции. Условия прохождения и отмены транзакций.		
	4. Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа. Буферизация данных		
Итого: 5 семестр		66(46 лек+20 пр)	
Итого: МДК 06.03(во взаимодействии с преподавателем)		66(46 л+20п)	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3		5	2
1 Изучение основных принципов построения информационных систем.			
2 Изучить и нарисовать каскадную и спиральную модели жизненного цикла.			
3 Изучить основные стадии канонического проектирования.			
4 Изучить основные приемы обследования предметной области			

Консультации		6	3
Промежуточная аттестация		15	3
Экзамен 5 семестр			
Итого: Всего по 3 разделу		92(66 +5+6+ 15экз)	28
8 семестр			
Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем		38	
МДК. 6.04 Интеллектуальные системы и технологии		38	
Тема 6.4.1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем	Содержание	20	
	1. Введение в интеллектуальные технологии		
	2. Знания. Виды знаний		
	3. Кибернетика. Робототехника		
	4. Архитектура интеллектуальных систем. Суперкомпьютеры.		
	5. Обучаемые модели и их виды. Алгоритмизация ИИС.		
	6. Интеллектуальные информационные системы. Типовые ИИС.		
	7. Создание ИИС. Работа с .Net ML		
	Практическая подготовка: практические занятия	16	16
	1. Практические работа 1: «Изучение единиц знаний»	2	2
	2. Практические работа 2: «Изучение основ робототехника»	2	2
	3. Практические работа 3: «Моделирование экспертных систем»	2	2
	4. Практическая работа 4: «Трансформирующие и индуктивные системы»	4	4
	5. Практическая работа 5: «Создание классифицируемых систем»	6	6
Итого:8 семестр		36(20 лек+1 6пр)	16
Итого: МДК 06.04(во взаимодействии с преподавателем)		36(20 л+16п)	

Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 4 1 Изучение основных принципов построения интеллектуальных информационных систем. 2 Изучить классификацию ИИС. 3 Изучить этапы разработки экспертных систем. 4 Изучить классификацию методов извлечения значений	1	-
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация оценка по результатам текущего контроля текущего контроля успеваемости 8 семестр	-	-
Итого: Всего по 4 разделу	38(36+2)	17
Учебная практика по модулю. Виды работ. 1 Анализ предметной области. 2 Разработка концепции информационной системы. 3 Разработка технического задания. 4 Разработка модели информационной системы. 5 Разработка экранных и печатных форм. 6 Тестирование информационной системы. 7 Организация разноуровневого доступа к ИС. 8 Разработка проектной и эксплуатационной документации. 9 Инсталляция информационной системы.	72	72
Производственная практика(по профилю специальности) по модулю. Виды работ 1. Анализ предметной области. Формирование требований к ИС. 2. Разработка вариантов концепции ИС. 3. Разработка технического задания. 4. Разработка модели информационной системы. 5. Создание подсистем ИС. 6. Разработка справочников и документов ИС. 7. Разработка экранных и печатных форм. 8. Формирование отчетных документов. 9. Тестирование информационной системы.	72	72

10. Разработка руководства пользователя. 11. Разработка эксплуатационной документации 12. Организация парольной защиты ИС. 13. Инсталляция и настройка ИС		
Экзамен по профессиональному модулю	20	4
Итого: всего по модулю	484	331

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем
Оснащение лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.2 примерной программы по специальности:

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Программные решения для бизнеса 09 IT Software Solutions for Business» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

Основные источники:

1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.

Дополнительные источники:

1. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/512089> (дата обращения: 24.10.2023).
- 2 Система федеральных образовательных порталов информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>

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. Модификация информационной системы 1С: Предприятие 8.3		
<i>ПК 6.1</i> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	<p>Оценка «отлично» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Сформированы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы</p>	<p>Экзамен в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы</p> <p>Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики</p>
<i>ПК 6.3</i> Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	<p>Оценка «отлично» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация имеет понятную и логичную структуру, содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление полностью соответствует требованиям стандартов.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по разработке обучающей документации для указанной категории пользователей</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>

	<p>Оценка «хорошо» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающая документация разработана; документация содержит рисунки, схемы, таблицы; содержание позволяет освоить работу с информационной системой без учета указанной категории пользователей; оформление в основном соответствует требованиям стандартов.</p>	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
--	--	--

Раздел модуля 2. Информационное и программное обеспечение модификации и эксплуатации информационных систем

<p>ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 6.4 Оценивать качество и</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка</p>	<p>Экзамен в форме собеседования:</p>

надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	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	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 практики
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 практики
Раздел модуля 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем		
ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде	Оценка « отлично » - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и

информационной системы.	<p>заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности</p>	<p>исправлению ошибок программного кода информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p><i>ПК 6.4</i> Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>

	информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы.	
Раздел модуля 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем		
<i>ПК 6.1</i> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	<p>Оценка «отлично» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Сформированы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы</p> <p>Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<i>ПК 6.4</i> Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>

	<p>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.</p>	
<p>ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	

выполнения задач профессиональной деятельности;		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, 	Экспертное наблюдение за выполнением работ

традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с 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;	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- эффективно использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

государственном и иностранном языках.		
--	--	--

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"			
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ			
ПОДПИСАНО	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Качковский Юрий Валентинович, Заведующий методическим кабинетом	15.10.24 16:32 (MSK)	Простая подпись
	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Савельева Ольга Викторовна, Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР	16.10.24 13:27 (MSK)	Простая подпись
УТВЕРЖДЕНО	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Цинарева Тамара Алтыбаевна, Директор РССК «РГРТУ»	16.10.24 16:32 (MSK)	Простая подпись