



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Врио заместителя начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.Ю. Никишин

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

МО-09 02 07-ПМ.06. РП

РАЗРАБОТЧИК	Богатырева Т.Н.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Судьбина Н.А.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2024
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2026

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.2/34

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.1 Трудоемкость освоения модуля.....	4
2.2 Структура профессионального модуля	6
2.3 Содержание профессионального модуля	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29
3.1 Материально-техническое обеспечение	29
3.2 Учебно-методическое обеспечение.....	29
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ	34

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификации «Специалист информационных систем» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) развитие профессионального интереса, формирование мотивационно целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК).

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 6.1	Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.	Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
ПК 6.2	Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.	Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.	Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.
ПК 6.3	Разрабатывать обучающие материалы для	Методы обеспечения и контроля качества ИС.	Выполнять разработку обучающей

	пользователей по эксплуатации ИС.	Методы разработки обучающей документации.	документации информационной системы.
ПК 6.4	Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.	Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах	Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.	Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть не предусмотрена.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	262	
Практические занятия	100	100
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-
Практика, в т.ч.:		
учебная		
производственная	144	
Самостоятельная работа	2	-
Консультации		

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.5/34

Промежуточная аттестация	6	
Всего	514	100

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.6/34

2.2 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования МДК и тем профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академических час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа		
			Обучение по МДК			Практика		Консультации	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), сов
			Всего, часов	В том числе		Учебная	Производственная			
лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов									
ПК 6.1, ПК 6.3	МДК.06.01 Внедрение информационных систем	120	118	26				2		
ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5	МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	130	130	44						
ПК 6.2, ПК 6.4	МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы	58	60	20						
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.4	МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии	56	56	10						
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5	Производственная практика	144								
Экзамен по модулю		6								
Всего		514	362	100						

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

2.3 Содержание профессионального модуля

МДК.06.01 Внедрение информационных систем

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час											Самостоятельная работа
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа	консультации	Промежуточная аттестация						
		120	118		26				2					
5 Семестр														
РАЗДЕЛ 1 Введение язык PHP		48	34		14									
1	Введение в язык программирования PHP. Сравнение языка PHP с C++	2/2	2/2							ПК, Интернет класс [2] стр 1-10	1-2	ПК 6.1, ПК 6.3		
2	Установка и настройка сервера. Синтаксис и грамматика PHP	2/4	2/4							ПК, Интернет класс Оформление отчета	2	ПК 6.1, ПК 6.3		
3	Типы данных PHP.	2/6	2/6									ПК 6.1, ПК 6.3		
4	Переменные языка PHP.	2/8	2/8									ПК 6.1, ПК 6.3		

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.8/34

5	Практическая работа №1 Первая программа на PHP	2/10			2/2					ПК, Интернет класс	Оформление отчета	2		ПК 6.1, ПК 6.3
РАЗДЕЛ 2 ВЫРАЖЕНИЯ и УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ в PHP														
6	Элементы языка PHP: константы и выражения;	2/12	2/10								[2] стр 18-22	1-2		ПК 6.1, ПК 6.3
7	Практическая работа №2 Условия	2/14			2/4						[2] стр 18-22	1-2		ПК 6.1, ПК 6.3
8	Элементы языка PHP: классы	2/16	2/12											ПК 6.1, ПК 6.3
9	Элементы языка PHP: операторы	2/18	2/14											ПК 6.1, ПК 6.3
10	Элементы языка PHP: регулярные выражения	2/20	2/16											ПК 6.1, ПК 6.3
11	Организация циклов	2/22	2/18							[2] стр 18-22	1-2			ПК 6.1, ПК 6.3
ФУНКЦИИ PHP														
12	Элементы языка PHP: функции	2/24	2/20							[2] стр 18-22	1-2			ПК 6.1, ПК 6.3
13	PHP - управляющие конструкции и функции	2/26	2/22											ПК 6.1, ПК 6.3
14	Практическая работа №3 Функции	2/28			2/6					[2] стр 18-22	1-2	ИЛ-8		ПК 6.1, ПК 6.3
15	Включение и запрос файлов. Встроенные функции PHP.	2/30	2/24							[2] стр 25-30	1-2			ПК 6.1, ПК 6.3
МАССИВЫ И СТРОКИ в PHP														
16	Основные подходы к массивам. Работа со строками	2/32	2/26							Оформление	2			ПК 6.1, ПК 6.3

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.9/34

										отчет а				
17	Практическая работа №4 Массивы	2/34			2/8					[2] стр 25-30	1-2			ПК 6.1, ПК 6.3
18	Практическая работа №5 Цикл foreach	2/36			2/10					Оформ ление отчет а		2		ПК 6.1, ПК 6.3
ОБРАБОТКА ФОРМ														
19	Практическая работа №6 Создание форм	2/38			2/12									
20	POST и GET запросы. Обработка данных HTML форм	2/40	2/28											ПК 6.1, ПК 6.3
21	Практическая работа №7 Методы GET и POST	2/42			2/14									ПК 6.1, ПК 6.3
Сессии (сеансы) в PHP														
22	Объектно-ориентированное программирование в PHP. Работа с шаблонами в PHP. PHP работа с cookies файлами	2/44	2/30											ПК 6.1, ПК 6.3
23	Создания авторизации пользователя и регистрации пользователя	2/46	2/32											ПК 6.1, ПК 6.3
Работа с Mysql														
24	Установка Mysql и изучение полей и типов данных в Mysql	2/48	2/34											
Итого за 5 семестр		48	34		14									
6 семестр		36	28		6				2					
	Тема 1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	36	28		6				2					ПК 6.1, ПК 6.3
1.	Жизненный цикл информационных систем. Классификация информационных систем	2/2	2/2							ПК, Ин- тернет класс	Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.10/34

2.	Архитектура корпоративной информационной системы. Критерии выбора аппаратно-программных платформ	2/4	2/4								Выучить конспект	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
3.	Аппаратно-программные платформы серверов ИС и их характеристика. Виды аппаратно-программных платформ ИС	2/6	2/6											ПК 6.1, ПК 6.3
4.	Информационные службы корпоративной сети. Виды серверного программного обеспечения ИС.	2/8	2/8											ПК 6.1, ПК 6.3
5.	Управляющие серверы (сетевые операционные системы) и их основные задачи. Файловые серверы. Основные принципы работы.	2/10	2/10											ПК 6.1, ПК 6.3
6.	Самостоятельная работа. Информационные службы корпоративной сети.	2/12								2/2				ПК 6.1, ПК 6.3
7.	Серверы, предоставляющие свои аппаратные ресурсы. Информационные серверы.	2/14	2/12											ПК 6.1, ПК 6.3
8.	Веб-сервер и его функции. Виды веб серверов. Характеристика сервера Apache. Характеристика Internet Information Server от Microsoft.	2/16	2/14											ПК 6.1, ПК 6.3
9.	Организация взаимодействия корпоративной сети с внешними сетями (Internet). Серверы безопасности и их функции. Брандмауэры. Прокси-серверы. Шлюзы.	2/18	2/16											ПК 6.1, ПК 6.3
10.	Разработка информационных систем на основе шаблонов Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п.	2/20	2/18											ПК 6.1, ПК 6.3
11.	Организация программного обеспечения ИС в локальных сетях. Протокол TCP/IP и его применение в ИС.	2/22	2/20								Выучить конспект	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
12.	MSF (Microsoft Solutions Framework). RUP (Rational Unified Process)	2/24	2/22											ПК 6.1, ПК 6.3
13.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	2/26	2/24								Выучить конспект	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.11/34

14.	Техническое задание: основные разделы согласно Стандартам. Виды внедрения, план внедрения. Пилотный проект. Макетирование	2/28	2/26								Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
15.	Стратегии, цели и сценарии внедрения. Структура и этапы проектирования информационной системы.	2/30	2/28								Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
16.	Практическая работа №1. Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места.	2/32			2/2						Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
17.	Практическая работа №2. Разработка технического задания на внедрение информационной системы.	2/34			2/4						Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
18.	Практическая работа №3. Разработка графика разработки и внедрения информационной системы.	2/36			2/6						Оформ ление отчёта	2		ПК 6.1, ПК 6.3
Итого за 6 семестр		36			6					2				
7 семестр														
Тема 2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем		36	30		6									
19.	Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование. Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы	2/2	2/2								Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
20.	Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения). Распределение полномочий и ответственности Локальные акты	2/4	2/4							ПК, Ин- тернет класс	Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
21.	Обучение группы внедрения. Обучающая документация	2/6	2/6								Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.12/34

22.	Стандарты ЕСПД. Методы разработки обучающей документации	2/8	2/8											ПК 6.1, ПК 6.3
23.	Порядок внесения изменений в документацию. Регистрация изменений в документацию	2/10	2/10								Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
24.	Анализ бизнес-процессов подразделения	2/12	2/12								Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
25.	Практическая работа №1. Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы.	2/14			2/2						Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
26.	Практическая работа №2. Разработка перечня обучающей документации на информационную систему.	2/16			2/4						Оформ ление отчёта	2		ПК 6.1, ПК 6.3
27.	Разработка руководства оператора.	2/18	2/14								Оформ ление отчёта	2		ПК 6.1, ПК 6.3
Тема 3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем.														
28.	Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения	2/20	2/16								Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
29.	Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования	2/22	2/18							ПК, Ин- тернет класс	Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
30.	Применение технологии RUP в процессе внедрения Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	2/24	2/20								Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.13/34

31.	Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств	2/26	2/22							Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
32.	Организация доступа пользователей к информационной системе. Формирование интерфейсов и пользователей к информационной системе.	2/28	2/24							Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
33.	Режимы оповещения пользователей. Организация мониторинга процесса внедрения.	2/30	2/26							Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
34.	Оформление результатов внедрения. Оценка качества функционирования информационной системы CALS-технологии	2/32	2/28							Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
35.	Практическая работа №3. Разработка моделей интерфейсов пользователей.	2/34				2/6				Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
36.	Настройка доступа к сетевым устройствам Настройка политики безопасности	2/36	2/30							Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.3
ИТОГО по дисциплине		120	92			26			6				

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.14/34

МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										
			в т. ч. по видам занятий				Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация					
Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа										
6-7 Семестр		130	130		44								
Тема 1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы													
1.	Задачи сопровождения информационной системы	2/2	2/2						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	ПК 6.2 ПК 6.4 ПК 6.5
2.	Ролевые функции процесса сопровождения	2/4	2/4					Выучить конспект		1	ИЛ-1		
3.	Организация процесса сопровождения	2/6	2/6					Выучить конспект		1	ИЛ-1		
4.	Сценарий сопровождения.	2/8	2/8					Выучить конспект		1	ИЛ-1		
5.	Договор на сопровождение	2/10	2/10										
6.	Анализ исходных программ и компонентов программного средства	2/12	2/12					Выучить конспект		1	ИЛ-1		
7.	Программная инженерия и оценка качества.	2/14	2/14					Выучить конспект		1	ИЛ-1		
8.	Реинжиниринг	2/16	2/16										

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.15/34

9.	Цели и регламенты резервного копирования	2/18	2/18								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
10.	Сохранение и откат рабочих версий системы.	2/20	2/20								Выучить конспект	1	ИЛ-1	ПК 6.2 ПК 6.4 ПК 6.5
11.	Сохранение и восстановление баз данных	2/22	2/22								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
12.	Организация процесса обновления в информационной системе.	2/24	2/24								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
13.	Регламенты обновления	2/26	2/26								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
14.	Обеспечение безопасности функционирования информационной системы	2/28	2/28								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
15.	Организация доступа пользователей к информационной системе	2/30	2/30								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
16.	Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения	2/32	2/32								Выучить конспект			
17.	Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства	2/34	2/34								Выучить конспект			
18.	Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств	2/36	2/36								Выучить конспект			ПК 6.2 ПК 6.4 ПК 6.5
19.	Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»	2/38	2/38								Выучить конспект			
20.	Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства	2/40	2/40								Выучить конспект			
21.	Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов.	2/42	2/42								Выучить конспект			
22.	Особенности сопровождения информационных систем реального времени	2/44	2/44								Выучить конспект			
23.	Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»	2/46	2/46								Выучить конспект			

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.16/34	

24.	Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства	2/48	2/48							Выучить конспект			
25.	Практическая работа №1 Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов.	2/50			2/2					Оформление отчёта			
26.	Практическая работа №2 Особенности сопровождения информационных систем реального времени	2/52			2/4					Оформление отчёта			
27.	Практическая работа №3 Определение показателей безотказности системы.	2/54			2/6					Оформление отчёта			
28.	Практическая работа №4 Определение показателей долговечности системы.	2/56			2/8					Оформление отчёта			
29.	Практическая работа №5 Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы	2/58			2/10					Оформление отчёта			ПК 6.2 ПК 6.4 ПК 6.5
30.	Практическая работа №6 Создание информационной базы	2/60			2/12					Оформление отчёта			
31.	Практическая работа 7. Создание информационной базы (по вариантам)	2/62			2/14					Оформление отчёта			
32.	Практическая работа 8. Создание информационной базы (по вариантам)	2/64			2/16					Оформление отчёта			
33.	Практическая работа 9. Разработка плана резервного копирования.	2/66			2/18					Оформление отчёта	2		
34.	Практическая работа 10. Создание резервной копии информационной системы.	2/68			2/20					Оформление отчёта	2		
35.	Практическая работа 11. Создание резервной копии базы данных.	2/70			2/22					Оформление отчёта	2		

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.17/34

36.	Практическая работа 12. Восстановление данных.	2/72			2/24						Оформление отчёта	2			
37.	Практическая работа 13. Восстановление работоспособности системы.	2/74			2/26						Оформление отчёта	2		ПК 6.2 ПК 6.4 ПК 6.5	
	Тема 2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе														
38.	Организация сбора данных об ошибках в информационных системах	2/76	2/50								ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	ПК 6.2 ПК 6.4 ПК 6.5
39.	Источники сведения ошибок	2/78	2/52									Выучить конспект	1	ИЛ-1	
40.	Системы управления производительностью приложений	2/80	2/54									Выучить конспект	1	ИЛ-1	
41.	Мониторинг сетевых ресурсов	2/82	2/56									Выучить конспект	1	ИЛ-1	
42.	Схемы и алгоритмы анализа ошибок	2/84	2/58									Выучить конспект	1	ИЛ-1	
43.	Использование баз знаний	2/86	2/60									Выучить конспект	1	ИЛ-1	
44.	Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации	2/88	2/62									Выучить конспект	1	ИЛ-1	
45.	Методы тестирования приложений	2/90	2/64									Выучить конспект	1	ИЛ-1	
46.	Инструменты тестирования приложений	2/92	2/66									Выучить конспект	1	ИЛ-1	
47.	Пользовательская документация: «Руководство программиста»	2/94	2/68									Выучить конспект	1	ИЛ-1	
48.	Пользовательская документация: «Руководство системного администратора»	2/96	2/70									Выучить конспект	1	ИЛ-1	
49.	Выявление аппаратных ошибок информационной системы	2/98	2/72									Выучить конспект	1	ИЛ-1	
50.	Техническое обслуживание аппаратных средств	2/100	2/74								Выучить конспект	1	ИЛ-1		

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»											
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ											С.18/34

51.	Практическая работа №14. Сбор информации об ошибках	2/102			2/28						Оформление отчёта	2		ПК 6.2 ПК 6.4 ПК 6.5	
52.	Практическая работа №15. Формирование отчетов об ошибках.	2/104			2/30						Оформление отчёта	2			
53.	Практическая работа №16 Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем.	2/106			2/32						Оформление отчёта	2			
54.	Практическая работа №17. Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией.	2/108			2/34						Оформление отчёта	2			
55.	Практическая работа №18. Построение базы знаний	2/110			2/36						Оформление отчёта	2			
Тема 3. Система резервного копирования.															
56.	Классификация системного копирования	2/112	2/76							ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1		
57.	Топология резервного копирования	2/114	2/78								Выучить конспект	1	ИЛ-1		
58.	Централизованное резервное копирование	2/116	2/80								Выучить конспект	1	ИЛ-1	ПК 6.2 ПК 6.4 ПК 6.5	
59.	Правила работы с системами резервного копирования	2/118	2/82								Выучить конспект	1	ИЛ-1		
60.	Технология резервного копирования	2/120	2/84								Выучить конспект	1	ИЛ-1		
61.	Практическая работа №19. Создание резервной копии с помощью программы Cobian Backup	2/122			2/38						Оформление отчёта	2			
62.	Практическая работа №20. Резервное копирование и восстановление базы данных	2/124			2/40					Оформление отчёта	2				
Тема 4. Сохранение и восстановление информации															

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.19/34	

63.	Журнал транзакций. Восстановление через откат. Восстановление поврежденной базы данных	2/126	2/86							ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	ПК 6.2 ПК 6.4 ПК 6.5
64.	Практическая работа №21 Восстановление работоспособности системы	2/128			2/42						Оформление отчёта	2		
65.	Практическая работа №22 Восстановление с помощью программы Recuva	2/130			2/44						Оформление отчёта	2		
	ИТОГО по дисциплине	130	86		44									

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.20/34

МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										
			в т. ч. по видам занятий				консультации	Промежуточная аттестация					
Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа										
6 Семестр		58	38		20								
Тема 1. Виды информационных систем												ПК 6.2, ПК 6.4 ЛР 3,4,14,16,17,21-24,26	
1.	Базовая структура информационной системы	2/2	2/2						ПК, Ин-тернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	
2.	Основное оборудование системной интеграции	2/4	2/4					Выучить конспект		1	ИЛ-1		
3.	Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС	2/6	2/6					Выучить конспект		1	ИЛ-1		
4.	Общие сведения о системе 1С:Предприятие.	2/8	2/8					Выучить конспект		1	ИЛ-1		
5.	Объекты справочной информации. Объект конфигурации Документ	2/10	2/10					Выучить конспект		1	ИЛ-1		
6.	Практическая работа 1. Регистры накопления. Проведение документов.	2/12			2/2			Выучить конспект		1	ИЛ-1		

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.21/34

7.	Регистры сведений. Настройка интерфейса приложения	2/14	2/12																
8.	Программирование в 1С. Условный оператор. Циклы	2/16	2/14																
9.	Практическая работа 2. События, процедуры и функции	2/18				2/4													
10.	Практическая работа 3. Использование отладчика. События элементов форм	2/20				2/6													
11.	Практическая работа 4. Создание отчетов с использованием СКД.	2/22				2/8													
12.	Получение данных из регистров	2/24	2/16																
13.	Практическая работа 5. Использование запросов в алгоритмах.	2/26				2/10													
14.	Создание сложных отчетов	2/28	2/18																
15.	Основы бухгалтерского учета	2/30	2/20																
16.	Создание отчетов по бухгалтерскому учету	2/32	2/22																
17.	Практическая работа 6. Разработка БД в предметной области	2/34				2/12													
18.	Создание информационной базы	2/36	2/24																
19.	Практическая работа 7. Создание информационной базы (по вариантам)	2/38				2/14													
20.	Практическая работа 8. Создание информационной базы (по вариантам)	2/40				2/16													
21.	Особенности сопровождения информационных систем реального времени Структура и этапы проектирования информационной системы	2/42	2/26												Выучить конспект	1	ИЛ-1		
22.	Обслуживание системы отображения информации актового зала Обслуживание системы отображения информации конференц-зала	2/44	2/28												Выучить конспект	1	ИЛ-1		
23.	Обслуживание локальной сети Обслуживание системы видеонаблюдения Разработка технического задания на сопровождение информационной системы	2/46	2/30												Оформление отчёта	2			
	Тема 2. Надежность и качество информационных систем.																		
24.	Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством. Надежность информационных систем: основные понятия и определения Метрики	2/48	2/32													2			

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»											
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ										С.22/34	

	качества. Показатели надежности в соответствии со стандартами Обеспечение надежности												
25.	Методы обеспечения и контроля качества информационных систем Достоверность информационных систем.	2/50	2/34									2	
26.	Эффективность информационных систем. Безопасность информационных систем	2/52	2/36										
27.	Основные угрозы информационных систем Защита от несанкционированного доступа	2/54	2/38										
28.	Практическая работа №9 Определение комплексных показателей надежности системы	2/56			2/18						Оформление отчёта	2	
29.	Практическая работа №10 Определение единичных показателей достоверности информации в системе	2/58			2/20						Оформление отчёта	2	
	ИТОГО по дисциплине	58	38		20								

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.23/34

МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии

Номер занятия (сквозная нумерация)	Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		объем образовательной программы в ак. час.	объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий				консультации	Промежуточная Аттестация						
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа								
6 Семестр		56	46		10									
Тема 1. Методы искусственного интеллекта													ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.5	
1	Основные направления исследований в области интеллектуальных ИС	2/2	2/2							ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	
2	Представление знаний. Использование знаний. Приобретений знаний. Технология разработки экспертных систем	2/4	2/4								Выучить конспект	1	ИЛ-1	
Тема 2. Нейронные сети														
1	Модели искусственного нейрона и нейронной сети	2/6	2/6							ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.5

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.24/34

2	Построение и обучение нейронной сети. Способы реализации нейронных сетей	2/8	2/8							Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1		
3	Практическое применение нейронных сетей	2/10	2/10							Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1		
4	Технология нейросетевых систем. Пакет JavaNNS	2/12	2/12							Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1		
Тема 3. Интеллектуальные системы														
1	Понятие и классификация интеллектуальных сетей	2/14	2/14							ПК, Ин- тернет класс	Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.5
2	Архитектура интеллектуальных информационных систем	2/16	2/16								Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	
3	Логические интеллектуальные системы	2/18	2/18								Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	
4	Интеллектуальные системы с неопределенностями	2/20	2/20								Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	
5	Объектные интеллектуальные системы	2/22	2/22								Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	
6	Обучаемые интеллектуальные системы	2/24	2/24								Выучит ь	1	ИЛ-1	

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.25/34

										конспект			
7	Когнитивные системы	2/26	2/26							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
8	Распределенные интеллектуальные системы	2/28	2/28							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
9	Технология проектирования и эксплуатации интеллектуальных систем	2/30	2/30							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
10	Типовая схема функционирования интеллектуальных систем	2/32	2/32							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
Тема 4. Интеллектуальные технологии													
1	Интеллектуальные технологии и их применение	2/34	2/34							Выучить конспект	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.5
2	Технология экспертных систем. Среда разработки экспертных систем CLIPS	2/36	2/36						ПК, Интернет класс	Выучить конспект	1	ИЛ-1	
3	Технология нечетко-логических систем. Пакет fuzzyTECH	2/38	2/38							Выучить конспект	1	ИЛ-1	
4	Технология нейросетевых систем. Пакет JavaNNS	2/40	2/40							Выучить конспект	1	ИЛ-1	

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.26/34

5	Технология многоагентных систем. Платформа JADE	2/42	2/42							Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1		
Тема 5. Интеллектуальные задачи и методы их решения														
1	Организация диалогового общения. Процесс обработки информации в интеллектуальных системах. Распределенный поиск информации	2/44	2/44							ПК, Ин- тернет класс	Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.5
2	Распознавание визуальных образов. Формирование и исполнение поведений	2/46	2/46								Выучит ь конспе кт	1	ИЛ-1	
	Практические работы №1. Моделирование интеллектуальных систем	2/48			2/2						Оформ ление отчёта	2		
	Практические работы №2. Моделирование интеллектуальных систем	2/50			2/4						Оформ ление отчёта	2		
	Практические работы №3. Моделирование интеллектуальных систем	2/52			2/6						Оформ ление отчёта	2		
	Практические работы №4. Моделирование интеллектуальных систем	2/54			2/8						Оформ ление отчёта	2		
	Практические работы №5. Моделирование интеллектуальных систем	2/56			2/10						Оформ ление отчёта	2		
	ИТОГО по дисциплине	56	46		10									

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.27/34

Содержание производственной практики

Наименование разделов производственной практики/тем	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 2. Сопровождение информационных систем (ПМ.06) ПК 6.1 – ПК 6.5, ОК 01 – ОК 09		144	
Сопровождение информационных систем	<p>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, виды работ</p> <p>Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места. Разработка технического задания на внедрение информационной системы Разработка графика разработки и внедрения информационной системы Сравнительный анализ методологий проектирования Анализ бизнес-процессов подразделения Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы Разработка перечня обучающей документации на информационную систему Разработка руководства оператора Разработка моделей интерфейсов пользователей Настройка доступа к сетевым устройствам Настройка политики безопасности Выполнение задач тестирования в процессе внедрения Составление плана резервного копирования Создание резервной копии информационной системы Создание резервной копии базы данных Восстановление данных Восстановление работоспособности системы Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией Разработка технического задания на сопровождение информационной системы Формирование предложений о расширении информационной системы Обслуживание системы отображения информации актов зала Обслуживание системы отображения информации конференц-зала Обслуживание локальной сети Обслуживание системы видеонаблюдения Определение показателей безотказности системы Определение показателей долговечности системы</p>	144	2

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.28/34

	<p> Определение комплексных показателей надежности системы Определение единичных показателей достоверности информации в системе Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы Моделирование интеллектуальных систем Моделирование интеллектуальных систем Поддержание документации ИС в актуальном состоянии Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы Идентифицирование ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы Исправление ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации Использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС Разработка обучающего материала для пользователей по эксплуатации ИС Применение документации систем качества Техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Применять документацию систем качества. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. </p>		
Промежуточная аттестация в форме экзамена			

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Лаборатория № 4235 Информационных систем, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1.Шитов, В. Н. Внедрение информационных систем : учебное пособие / В. Н. Шитов. - Москва : КноРус, 2024. - 341 с. : on-line . - (Среднее профессиональное образование)

2.Шитов, В. Н. Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем : учебник / В. Н. Шитов. - Москва : КноРус, 2024. - 280 с. : on-line . - (Среднее профессиональное образование).

3.Основы администрирования информационных систем : учебное пособие / Д. О. Бобынцев [и др.]. - Москва ; Берлин : ДИРЕКТ-МЕДИА, 2023

4.Шитов, В. Н. Устройство и функционирование информационной системы : учебник / В. Н. Шитов. - Москва : КноРус, 2024.- (Среднее профессиональное образование).

5.Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и техно-логии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. - Москва : Юрайт, 2023. - 397 on-line. - (Профессиональное образование).

3.2.2 Дополнительные источники

1.Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. - Москва : ФОРУМ ; Москва : ИНФРА-М, 2022. - 448 on-line. - (Высшее образование).

2.Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов [и др.]. - Москва : Юрайт, 2023. - 258 on-line. - (Профессиональное образование).

3.Волк, В. К. Практическое введение в программную инженерию : учебное пособие / В. К. Волк. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - on-line.

4.Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для СПО / Е. А. Черткова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - on-line. - (Профессиональное образование)..

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.30/34

5. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. - Москва : ФОРУМ ; Москва : ИНФРА-М, 2022. - 448 on-line. - (Высшее образование).

6. Технологии создания интеллектуальных устройств, подключенных к интернет : учебное пособие / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 100 on-line. - (Среднее профессиональное образование).

7. Суханов, А. В. Интеллектуальные информационные системы : учебное пособие / А. В. Суханов. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов на Дону : Ростовский государственный университет путей сообщения, 2021

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки	Формы и методы
Раздел модуля 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию		
ПК 6.1 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>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам": 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>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам": 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>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам": 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>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</p>
ПК 6.3 Разрабатывать	<p>Оценка «отлично» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей;</p>	<p>Экзамен в форме собеседования:</p>

ь обучающую документацию для пользователей информационной системы.	документация имеет понятную и логичную структуру, содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление полностью соответствует требованиям стандартов. Оценка « хорошо » - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление соответствует требованиям стандартов. Оценка « удовлетворительно » - обучающая документация разработана; документация содержит рисунки, схемы, таблицы; содержание позволяет освоить работу с информационной системой без учета указанной категории пользователей; оформление в основном соответствует требованиям стандартов.	практическое задание по разработке обучающей документации для указанной категории пользователей Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
Раздел модуля 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем		
ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Оценка « отлично » - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности. Оценка « хорошо » - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности. Оценка « удовлетворительно » - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Оценка « отлично » - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих 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.	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

	Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы	учебной/ производственной
<i>ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</i>	Оценка «отлично» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено. Оценка «хорошо» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; выполнено обновление системных компонент; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено. Оценка «удовлетворительно» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
Раздел модуля 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем		
<i>ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</i>	Оценка «отлично» - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности. Оценка «хорошо» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности. 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 Оценивать качество и надежность функционирования информации</i>	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	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы.

ной системы в соответствии с критериями технического задания.	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.	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		
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. Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам" : 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. Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам" : 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. Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам" : 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 6.4 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,	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

МО-09 02 07-ПМ.06.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С.34/34

	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.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
<i>ПК 6.5</i> Осуществляют 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

5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Информационных систем и программирования, сетевого и системного администрирования».

Протокол № 9 от «14» мая 2024 г.

Председатель методической комиссии _____/Т.Н.Богатырева/.