



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

Зам.начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.С. Агеева

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
МО – 09.02.04.ПМ.01.РП
образовательной программы по специальности
09.02.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)

ВЕРСИЯ	V.2
ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА	2020 г.
ПРОГРАММА ОБНОВЛЕНА	2022 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	37
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	39
5 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ.....	43

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация и модификация информационных систем
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстанов-

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
	лению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация и модификация информационных систем	ПК 1.1 Выполнять сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	иметь практический опыт: ПО-1 инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; ПО-2 выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; ПО-3 сохранения и восстановления базы данных информационной системы; ПО-4 организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя; ПО-5 обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; ПО-6 определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; ПО-7 использования инструментальных средств программирования информационной системы; ПО-8 участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; ПО-9 разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; ПО-10 участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы; ПО-11 модификации отдельных модулей информационной системы; ПО-12 взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; уметь: У-1 осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; У-2 поддерживать документацию в актуальном состоянии; У-3 принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
	ПК 1.2 Выполнять взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
	ПК 1.3 Выполнять модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	
	ПК 1.4 Выполнять экспериментальное тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
	ПК 1.5 Выполнять разработку фрагментов документации по эксплуатации информационной системы.	
	ПК 1.6 Производить оценку качества и экономической эффективности информационной системы.	
	ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции,	

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	<p>документировать результаты работ.</p> <p>ПК 1.8 Выполнять консультирование пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.</p> <p>ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p> <p>ПК 1.10 Выполнять организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции к базе данных системы.</p>	<p>У-4 идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;</p> <p>У-5 производить документирование на этапе сопровождения;</p> <p>У-6 осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;</p> <p>У-7 составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;</p> <p>У-8 организовывать разноразовный доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;</p> <p>У-9 манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;</p> <p>У-10 выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;</p> <p>У-11 использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</p> <p>У-12 строить архитектурную схему организации;</p> <p>У-13 проводить анализ предметной области;</p> <p>У-14 осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;</p> <p>У-15 оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации;</p> <p>У-16 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>У-17 применять документацию систем качества;</p> <p>У-18 применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</p> <p>знать:</p> <p>З-1 основные задачи сопровождения информационной системы;</p> <p>З-2 регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;</p> <p>З-3 типы тестирования;</p> <p>З-4 характеристики и атрибуты качества;</p> <p>З-5 методы обеспечения и контроля качества;</p> <p>З-6 терминологию и методы резервного копирования;</p> <p>З-7 отказы системы;</p> <p>З-8 восстановление информации в информационной системе;</p> <p>З-9 принципы организации разноразовного доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;</p> <p>З-10 цели автоматизации организации;</p>

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж

Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		3-11 задачи и функции информационных систем; 3-12 типы организационных структур; 3-13 реинжиниринг бизнес-процессов; 3-14 основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; 3-15 особенности программных средств используемых в разработке информационных систем; 3-16 методы и средства проектирования информационных систем; 3-17 основные понятия системного анализа; 3-18 национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

1.1.4 В рамках профессионального модуля у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

Перечень личностных результатов, формированию которых способствует программа

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 18	Осознающий, принимающий и несущий ответственность за свои действия в стандартных и нестандартных ситуациях как руководитель структурного подразделения.
ЛР 19	Осознанно планирующий и ответственно реализующий собственное профессиональное и личностное развитие
ЛР 23	Вовлеченный, способствующий продвижению положительной репутации организации
ЛР 24	Способный преобразовывать и оценивать информацию в соответствии с профессиональными нормами и ценностями
ЛР 26	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования МДК и тем профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Консультации	Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем		518	351	68	-	32	135			
ПК 1.1-1.10	МДК.01.01 Эксплуатация информационной системы	236	160	38	-	20	56		*	
	Тема 1.1.1 Эксплуатация информационной системы	142	96	28		12	34			
	Тема 1.1.2 Безопасность и управление доступом в информационных системах	94	64	10		8	22			
	МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем	140	96	16		6	38			
ПК 1.1-1.10	МДК.01.03 Распределенные системы обработки информации	142	95	14	6	41				
ПК 1.1-1.10	ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	288							288	
Всего:		806 (518+288)	351	68		32	135			

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

2.2.1 Содержание обучения по учебному циклу профессионального модуля:

МДК.01.01 Эксплуатация информационной системы Тема 1.1.1 Эксплуатация информационной системы

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент		
		обязательная нагрузка, час		в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная						консультации	максимальная
		всего	уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	курсовая работа									
	Раздел 1. Эксплуатация и модификация информационных систем.	96	68		28		36	10	142	[1] – электронный учебник «Эксплуатация и модификация информационных систем»					
	<i>Тема 1.1 Организация процесса сопровождения ИС.</i>	12	10		2		6		18						
1	<i>Жизненный цикл ИС. Сопровождение информационной системы (далее — ИС): стандарт IEEE-90</i>		2/2							[1] Урок 1	конспект	1			
2	<i>Элементы сопровождения, модификация кода, документации или структуры базы данных.</i>		2/4							[1] Урок 2	конспект	1			
	<i>Самостоятельная работа №1. Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации ИС.</i>						2/2			Конспект	Выполнение работы				
3	<i>Виды технологических процессов обработки информации. Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Практические примеры применения стандартов в сопровождении ИС.</i>		2/6							[1] Урок 3	конспект	1			
	<i>Самостоятельная работа №2. Формирование отчетной документации по результатам выполнения работ.</i>						2/4			Конспект	Выполнение работы				
4	<i>Практическая работа 1. Выполнение регламентных работ по обновлению и техническому сопровождению ИС.</i>				2/2					[1] Урок 4	Конспект Отчет по работе	2,3	ТЗ-1		
5	<i>Модификация и сопровождение ПО кода программного обеспечения.</i>		2/8							[1] Урок 5	конспект	1			
6	<i>Настройка ИС под конкретного пользователя согласно технической документации.</i>		2/10							[1] Урок 6	Конспект Отчет по работе	1	ТЗ-2		
	<i>Самостоятельная работа № 3. Выполнение работ по определению ограничений целостности данных. Разработка фрагмента методики обучения пользователей ИС</i>						2/6			Конспект	Выполнение работы				

 ОК 1-9
 ПК 1.1-1.10
 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа									
	Тема 1.2 Инсталляция и настройка программного обеспечения информационной системы.	14	10		4		4		18					
7	Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих выбор рационального состава программного обеспечения станций АИС.		2/12						[1] Урок 7	конспект	1			
	Самостоятельная работа № 4. Настройка ИС под конкретного пользователя согласно технической документации.						2/8		Конспект	Выполнение работы				
8	Порядок установки и сопровождения серверного программного обеспечения.		2/14						[1] Урок 8	конспект	1			
9	Практическая работа 2. Установка серверной части. управляющие серверы (сетевые операционные системы), файловые серверы.				2/4				[1] Урок 9	Конспект Отчет по работе	2,3	ТЗ-3	ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26	
10	Установка серверной части. Web-серверы, серверы приложений.		2/16						[1] Урок 10	конспект	1			
11	Установка серверной части. Серверы безопасности (брандмауэры, прокси-серверы)		2/18						[1] Урок 11	Конспект Отчет по работе	2,3			
	Самостоятельная работа № 5. Установка и настройка специализированных программных пакетов и утилит администрирования АИС.						2/10		Конспект	Выполнение работы				
12	Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.		2/20						[1] Урок 12	конспект	1			
13	Практическая работа 3. Установка и сопровождение клиентского программного обеспечения. Адаптация клиентской части в рамках поставленной задачи				2/6				[1] Урок 13	Конспект Отчет по работе	2,3	ТЗ-4		
	Тема 1.3. Тестирование информационной системы.	8	4		4		2		10					

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует обучение	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	курсовая работа									
14	Характеристика тестирования: его циклы, виды тестирования. Модульное тестирование, интеграционное тестирование. Требования к тесту, тестирование переходов между состояниями.		2/22						[1] Урок 14	конспект	1			
15	Практическая работа 4. Документирование тестирования, программные ошибки, разработка и выполнение тестов.				2/8				[1] Урок 15	Конспект Отчет по работе	2,3	ТЗ-5		
	Самостоятельная работа № 6. Тестирование ИС по заданным сценариям.					2/12			Конспект	Выполнение работы				
16	Испытания, прогнозирование ошибок. тестирование функциональной эквивалентности, регрессионное тестирование.		2/24						[1] Урок 16	конспект	1			
17	Практическая работа 5. Разработка сценариев тестирования по заданным методам и видам тестирования.				2/10				[1] Урок 17	Конспект Отчет по работе	2,3			
	Тема 1.4. Обеспечение надежности ИС.	14	10		4		6	20						
18	Характеристики и атрибуты качества.		2/26						[1] Урок 18	конспект	1			
19	Методы обеспечения надёжности на различных этапах жизненного цикла ИС, методы обеспечения контроля качества.		2/28						[1] Урок 19	конспект	1			
20	Прогнозирование ошибок, предотвращение ошибок, устранение ошибок, обеспечение отказоустойчивости системы.		2/30						[1] Урок 20	Конспект Отчет по работе	2,3	ТЗ-6		
	Самостоятельная работа № 7. Разработка плана по обеспечению надёжности системы					2/14			Конспект	Выполнение работы				
21	Национальная и международная система стандартизации и сертификации и система обеспечения качества продукции, методы контроля качества.		2/32						[1] Урок 21	конспект	1			

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых формируются	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	курсовая работа										
22	Практическая работа 6. Реализация сценариев резервного копирования.			2/12					[1] Урок 22	Конспект Отчет по работе	2,3		ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26	
	Самостоятельная работа № 8. Инструменты, обеспечивающие надёжность программных продуктов, план обеспечения надёжности.					2/16		Конспект	Выполнение работы					
23	Описание методов обеспечения надёжности на различных этапах жизненного цикла ИС.	2/34						[1] Урок 23	конспект	1				
	Самостоятельная работа № 9. Работы по восстановлению информации в информационной системе.					2/18		Конспект	Выполнение работы					
24	Практическая работа 7. Разработка сценариев резервного копирования и восстановления информации в информационной системе.			2/14				[1] Урок 24	Конспект Отчет по работе	2,3				
	Консультации:						4							
	Итого по теме за 7 семестр:	48	34	14		18	4	70						
8 семестр														
	Тема 1.5. Диагностика и ремонт информационных систем.	48	34	14		18	8	74						
1	Самопроверка при включении (процедура самопроверки при включении POST)		2/2						[1] Урок 25	конспект	1		ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26	
2	Самопроверка при включении (процедура самопроверки при включении POST).		2/4						[1] Урок 26	конспект	1			
3	Настройка и оптимизация системы с помощью базовой системы ввода/вывода (BIOS).		2/6						[1] Урок 27	конспект	1			
	Самостоятельная работа №10. Дефекты BIOS и проблемы совместимости. Обновление BIOS.					2/2		Конспект	Выполнение работы					
	Консультации по теме 1.5						1/1							
4	Практическая работа 8. Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup.			2/2					[1] Урок 28	Конспект Отчет по работе	2,3	ТЗ-7		
5	Диагностические программы общего назначения. Про-		2/8						[1] Урок 29	конспект	1			

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых осуществляется
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная					
		всего	в т. ч. по видам занятий									
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	курсовая работа								
	граммы для диагностирования дисков.											
	Самостоятельная работа № 11. Восстановление данных после случайного переформатирования диск.					2/4		Конспект	Выполнение работы			
6	Практическая работа 9. Использование диагностической программы Everest.			2/4				[1] Урок 3	Конспект Отчет по работе	2,3	ТЗ-8	
	Консультации по теме 1.5						1/2					
7	Установка и ТО системных плат.		2/10					[1] Урок 31	конспект	1		
8	Компоненты системной платы. Установка, извлечение, проверка-тестирование и техническое обслуживание компонентов системных плат.		2/12					[1] Урок 32	конспект	1		
	Самостоятельная работа № 12. Программа восстановления данных EasyRecovery.					2/6		Конспект	Выполнение работы			
9	Практическая работа 10. Применение программ восстановления данных.			2/6				[1] Урок 33	конспект	1		OK 1-9
10	Основные характеристики процессоров и оперативной памяти. Правила установки микропроцессоров и модулей памяти.		2/14					[1] Урок 34	конспект	1		ПК 1.1-1.10
11	Тестирование оперативной памяти.		2/16					[1] Урок 35	конспект	1		ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26
	Самостоятельная работа № 13. Обзор программ тестирования материнских плат.					2/8		Конспект	Выполнение работы			
12	Практическая работа 11. Тестирование микропроцессоров.			2/8				[1] Урок 36	конспект	2,3	ТЗ-9	
13	Установка, конфигурация, тестирование и ТО дисководов.		2/18					[1] Урок 37	конспект	1		
14	Проверка работоспособности блоков питания		2/20					[1] Урок 38	конспект	1		
15	Проверка работоспособности сетевого оборудования		2/22					[1] Урок 39	конспект	1		
	Консультации по теме 1.5						2/4					
16	Практическая работа 12. Проверка работоспособности Wi-Fi сетевого оборудования			2/10				[1] Урок 40	конспект	1		
17	Поиск и устранение неполадок в работе накопителей.		2/24					[1] Урок 41	конспект	1		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых посвящено занятие	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа									
	Самостоятельная работа № 14. Обзор программ тестирования микропроцессоров.					2/10			Конспект	Выполнение работы	2,3		ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26	
18	Программы тестирования различных носителей.	2/26							[1] Урок 42	конспект	1			
19	Практическая работа 13. Диагностика и тестирование жестких дисков.			2/12					[1] Урок 43	Конспект Отчет по работе	2,3	ТЗ-		
	Самостоятельная работа № 15. Обзор программ тестирования различных носителей информации.					2/12			Конспект	Выполнение работы				
	Консультации по теме 1.5						2/6							
20	Методы диагностики и ремонта блоков питания.	2/28							[1] Урок 44	конспект	1			
21	Питание ПК: сетевые фильтры, источники бесперебойного питания.	2/30							[1] Урок 45	конспект	1			
	Самостоятельная работа №16. Обзор программ тестирования основных узлов ПЭВМ.					2/14			Конспект	Выполнение работы				
22	Условия эксплуатации мониторов и видеоадаптеров. Уход, включение и отключение монитора.	2/32							[1] Урок 46	конспект	1			
	Самостоятельная работа №17. Обзор программ тестирования основных узлов ПЭВМ.					2/16								
	Консультации по теме 1.5						2/8							
23	Практическая работа 14. Использование диагностической программы Sandra.			2/14					[1] Урок 47	конспект	1			
24	Специализированные программные пакеты и утилиты администрирования АИС.	2/34							[1] Урок 48	конспект	1			
	Итого по дисциплине за 8 семестр:	48	34	14		16	8	72						
	Итого по теме	96	68	28		34	12	142						

Сокращения, используемые при планировании: ТЗ - Творческие задания, ИЛ - интерактивная лекция, Д - Дискуссия
Удельный вес занятий в активных и интерактивных формах = 9 занятий (10%)

Тема 1.1.2 Безопасность и управление доступом в информационных системах

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых посвящено занятие	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	курсовая работа									
1	Введение.		2/2						[1] Урок 1	конспект	1			
	Раздел 1. Основы безопасности информационных систем.	8	8			4	2	12	[1] – электронный учебник «Безопасность и управление доступом в информационных системах»					
	Тема 1.1 Основные понятия и определения.	4	4			2		6						
2	Основные принципы информационной безопасности.		2/4						[1] Урок 2	конспект	1			
3	Уровни обеспечения информационной безопасности.		2/6						[1] Урок 3	конспект	1			
	Самостоятельная работа 1. Показатели защищенности от несанкционированного доступа к информации.					2/2			Конспект	Выполнение работы				
	Тема 1.2. Угрозы безопасности.	4	4			2		6						
4	Угрозы информационной безопасности.		2/8						[1] Урок 4	конспект	1			
5	Методы обеспечения информационной безопасности.		2/10						[1] Урок 5	конспект	1			
	Самостоятельная работа 2. Концепция защиты средств вычислительной техники и автоматизированных систем от несанкционированного доступа к информации.					2/4			Конспект	Выполнение работы				
	Консультации по разделу						2/2							
	Раздел 2. Защита информации в АИС.	18	18			6	2	24						
	Тема 2.1. Основные принципы построения подсистемы защиты информации.	2	2			2		4						
6	Основные функции подсистемы защиты информационной системы.		2/12						[1] Урок 6	конспект	1			
	Самостоятельная работа 3. Положения о методах и способах защиты информации в информационных системах персональных данных.					2/6			Конспект	Выполнение работы				
	Тема 2.2. Аппаратно-программные средства защиты информации.	4	4			2		6						
7	Аппаратно-программные средства защиты информации.		2/14						[1] Урок 7		1			
8	Защита от копирования		2/16						[1] Урок 8	Конспект	1			
	Самостоятельная работа 4. Об информации, информационных технологиях и о защите информации.					2/8			Конспект	Выполнение работы				

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых формируются в процессе освоения дисциплины	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
		уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа									
	Тема 2.3. Криптографические средства защиты (шифрование) информации	12	12				2		14					
9	Криптографические средства защиты (шифрование) информации		2/18						[1] Урок 9	конспект	1		ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26	
10	Стандарт шифрования данных DataEncryptionStandard.		2/20						[1] Урок 10	конспект	1			
11	Алгоритм шифрования данных IDEA.		2/22						[1] Урок 11		1			
12	Криптографическая система RSA.		2/24						[1] Урок 12		1			
13	Алгоритмы цифровой подписи.		2/26						[1] Урок 13		1			
14	Отечественный стандарт хэширования ГОСТ Р 34.11—94.		2/28						[1] Урок 14		1			
	Самостоятельная работа 5. Закон Российской Федерации О безопасности.						2/10		Конспект	Выполнение работы				
	Консультация по теме							2/4						
	Раздел 3. Управление доступом в АИС.	20	14		6		4							
	Тема 3.1. Защита от несанкционированного доступа.	4	4											
15	Возможные методы несанкционированного доступа к информации.		2/30						[1] Урок 15	конспект	1		ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26	
16	Основные принципы защиты информации от несанкционированного доступа.		2/32						[1] Урок 16	конспект	1			
	Тема 3.2. Разграничение доступа к информации в информационных системах.	4	4				2							
17	Правила разграничения доступа к элементам защищаемой информации		2/34						[1] Урок 17	конспект	1			
18	Методы разграничения доступа к элементам защищаемой информации		2/36						[1] Урок 18	конспект	1			
	Самостоятельная работа 6. Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию.						2/12		Конспект	Выполнение работы				
	Тема 3.3. Организация разноразовного доступа в АИС.	4	2		2		2							
19	Принципы организации разноразовного доступа в АИС. Понятие политики безопасности в современных АИС.		2/38						[1] Урок 19	конспект	1	ИЛ-1		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формируемых которыми	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа										
20	Практическая работа 1. Планирование, создание и изменение учетных записей пользователей. Создание и администрирование групп пользователей.			2/2					[1] Урок 20 Отчет по работе	конспект	2,3	ТЗ -2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26	
	Самостоятельная работа 7.ГОСТ Р 50739-95. Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации.					2/14		Конспект	Выполнение работы					
	Тема 3.4 . Реализация политика безопасности в АИС		4	4										
21	Обеспечение безопасности ресурсов с помощью разрешений NTFS.		2/40					[1] Урок 21		1				
22	Настройка политики безопасности учетных записей.		2/42					[1] Урок 22		1				
23	Практическая работа 2. Планирование и установка разрешений NTFS для файлов.			2/4				[1] Урок 23 Отчет по работе		2,3	ТЗ -3			
24	Практическая работа 3. Настройка политики безопасности учетных записей.			2/6				[1] Урок 24 Отчет по работе		2,3	ТЗ -4			
	Консультации по разделу						2/6							
	Раздел 4. Антивирусная защита информации.	10	6	4		6	2	16						
	Тема 4.1. Компьютерные вирусы.	4	4			2		4						
25	Сущность и проявление компьютерных вирусов.		2/44					[1] Урок 25	конспект	1	ИЛ-5			
26	Основные методы защиты от воздействия вирусов.		2/46					[1] Урок 26	конспект	1				
	Самостоятельная работа 8.ГОСТ Р 50739-95. Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации.					2/16								
	Тема 4.2. Антивирусное программное обеспечение.	4	2	2		2		6						
27	Методы антивирусной защиты.		2/48					[1] Урок 27	конспект	1				
28	Практическая работа 4. Современные пакеты антивирусных программ			2/8				[1] Урок 28 Отчет по работе	конспект	1	ТЗ -6			

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых обеспечивается в процессе освоения дисциплины	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа										
	Самостоятельная работа 9. Методы и средства обеспечения антивирусной безопасности.						2/18		Конспект	Выполнение работы				
	Тема 4.3. Применение антивирусного программного обеспечения.	2		2			2	4						
29	Практическая работа 5. Приемы работы с антивирусным программным обеспечением.			2/10					[1] Урок 29	конспект	2,3	ТЗ -7		
	Самостоятельная работа 10. Концепция защиты средств вычислительной техники и автоматизированных систем от несанкционированного доступа к информации.						2/20		Конспект	Выполнение работы				
	Консультации по разделу							1/7						
	Раздел 5. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности.	6	6					6	[1] Урок 30	конспект				
	Тема 5.1. Правовое обеспечение информационной безопасности.	2	2					2						
30	Правовое обеспечение информационной безопасности Российской Федерации.		2/50								1			
	Тема 5.2. Организационное обеспечение информационной безопасности.	2	2					2						
31	Организация работ по обеспечению информационной безопасности.		2/52						[1] Урок 31	конспект	1			
	Самостоятельная работа 11. Документация по организации информационной безопасности предприятия.						2/22				2			
	Тема 5.3. Методы и формы организационной защиты информации.	2	2					2						
32	Методы и формы организационной защиты информации.		2/54						[1] Урок 32	конспект	1			
	Консультации по разделу							1/8						
	Итого по теме	64	54	10			22	8	94					
	Итого по МДК	160	122	38			56	20	236					

Сокращения, используемые при планировании: ТЗ - Творческие задания, ИЛ - интерактивная лекция, Д - Дискуссия

Удельный вес занятий в активных и интерактивных формах = 7 занятий (10%)

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

МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых осуществляется	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
			уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	курсовая работа								
<i>5 Семестр</i>														
	Раздел 1. Основные понятия технологии проектирования информационных систем (ИС).	14	14				8	1	23	[1] И.Ю. Коцюба Основы проектирования информационных систем Учебное пособие			ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26	
	Тема 1.1. Жизненный цикл программного обеспечения ИС	8	8				4	12			2-3			
1	Понятие жизненного цикла (ЖЦ) ИС.	2/2	2/2						ПК, Case RRose	[1]с.11-18	1-2			
2	Международные и отечественные стандарты, регламентирующие ЖЦ ИС	2/4	2/4						ПК, Case RRose	[1]с.18-38	1-2			
3	Стадии ЖЦ ИС, взаимосвязь между процессами и стадиями. Модели ЖЦ ИС, их сопоставление.	2/6	2/6						ПК, Case RRose	[1]с.38-46	1-2			
4	Международные и отечественные стандарты, регламентирующие ЖЦ ИС.	2/8	2/8						Case RRose	[1]с.46-48	1-2			
	Самостоятельная работа №1. Серия стандартов ISO 9000.						2/2			аналитическая обработка текста	2			
	Самостоятельная работа №2. Серия стандартов ISO 9000.						2/4			аналитическая обработка текста	2			
	Тема 1.2 Организация разработки ИС.	6	6				4	1	11					
5	Определение технологии конструирования программного обеспечения.	2/10	2/10						ПК, Case RRose	[1]с.122-130-	1-2			
	Самостоятельная работа №3. Создание модели данных в ErWin4.						2/6			повторная работа над учебным материалом	2			
6	Процесс руководства проектом.	2/12	2/12						ПК, интернет класс	[1]с.46-50	1-2			
7	Методы оценки стоимости проекта.	2/14	2/14						Интер-	v	1-2			

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует данная дисциплина
		обязательная нагрузка, час											
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная	консультации					
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа									
									нет класс				
	Самостоятельная работа №4. Организация процесса функционального моделирования и управление проектом.						2/8			повторная работа над учебным материалом	2		
	Консультация по разделу 1							1/1					
	Раздел 2. Методы проектирования ИС.	50	34		16		12	2	64				
	Тема 2.1. Организация разработки ИС.	4	4				4		8				
8	Каноническое проектирование ИС.	2/16	2/16							Интернет класс	[1] глава 2.1	1-2	
9	Типовое проектирование ИС.	2/18	2/18							Интернет класс	[1] глава 2.1	1-2	
	Самостоятельная работа №5. Формирование требований к ИС.						2/10				Работа с концептом	2	
	Самостоятельная работа №6. Использование программных средств ускоренного моделирования ИС.						2/12				Работа с концептом	2	
	Тема 2.2. Проектирование ИС на основе структурного подхода.	18	12		6		2	1	21				
10	Сущность структурного подхода.	2/20	2/20							ПК, Case RRose	[1] глава 2.1	1-2	
11	Проведение предпроектного обследования предприятий.	2/22	2/22							ПК, Case RRose	[1] глава 2.1-2.2	1-2	
12	Метод функционального моделирования SADT.	2/24	2/24							ПК, Case RRose	[1] глава 2.1-2.2	1-2	ИЛ-1
13	Практическая работа 1. Построение функциональной модели в BPWin	2/26			2/2					BPWin	Оформление отчета	2	ТЗ-2
	Самостоятельная работа №7. Построение функциональной модели.						2/14				решение задач и упражнений по образцу	2	
14	Моделирование потоков данных (процессов).	2/28	2/26							BPWin	глава 2.1-2.2	1-2	
15	Практическая работа 2. Построение диаграммы потоков	2/30			2/4					BPWin	Оформление	2	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа									
	данных в BPWin.									отчета				
16	Моделирование потоков данных (процессов).	2/32	2/28						ERWin	[1] глава 2.1-2.2	1-2	ИЛ-3	ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26	
17	Моделирование данных.	2/34	2/30						ERWin	[1] глава 2.1-2.2	1-2	ИЛ-4		
18	Практическая работа 3. Построение логической модели БД Недвижимость в ERWin.	2/36			2/6				ERWin	Оформление отчета	2	ТЗ-5		
	Консультация по теме 2.2							1/2						
	Тема 2.3. Проектирование ИС на основе объектно-ориентированного подхода.	28	18		10		6	1	35					
19	Сущность объектно-ориентированного подхода.	2/38	2/32						ПК, интернет класс	[1] глава 4	1-2			
20	Основные средства языка UML.	2/40	2/34						ПК, интернет класс	[1] глава 4	1-2			
21	Варианты использования (usecase).	2/42	2/36						ПК, интернет класс	[1] глава 4	1-2			
	Самостоятельная работа №8. Разработка диаграмм вариантов.						2/16			решение задач и упражнений по образцу	2			
22	Построение диаграмм использования.	2/44	2/38						ПК, интернет класс	[1] глава 4	1-2			
23	Практическая работа 4. Разработка диаграмм вариантов использования в среде IBM RationalRose 2003.	2/46			2/8				ПК, интернет класс	Оформление отчета	2	ТЗ-6		
24	Построение диаграммы классов.	2/48	2/40						ПК, интернет класс	[1] глава 4	1-2			
	Самостоятельная работа №9. Разработка диаграмм классов.						2/18			решение задач и упражнений по образцу	2			
25	Практическая работа 5. Разработка диаграммы классов в среде IBM RationalRose 2003.	2/50			2/10				ПК, интернет класс	Оформление отчета	2			
26	Назначение диаграммы кооперации.	2/52	2/42						ПК, интернет	[1] глава 4	1-2			

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
									класс					
27	Построение диаграммы последовательности.	2/54	2/44						ПК, интернет класс	[1] глава 4	1-2		ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26	
	Самостоятельная работа №10. Пример построения диаграммы последовательности заказа номера в гостинице.					2/20				решение задач и упражнений по образцу	2			
28	Практическая работа 6. Построение диаграммы последовательности.	2/56			2/12				ПК, интернет класс	Оформление отчета	2	ТЗ-7		
29	Практическая работа 7. Назначение диаграммы состояний. Построение диаграммы состояний.	2/58			2/14				ПК, интернет класс	Оформление отчета	2	ТЗ-8		
30	Диаграмма деятельности и особенности ее построения.	2/60	2/46						ПК, интернет класс	[1] глава 4	1-2			
31	Диаграммы компонентов и диаграмма развертывания. Особенности их построения.	2/62	2/48						ПК, интернет класс	[1] глава 4	1-2	ИЛ-9		
32	Диаграмма развертывания, особенности ее построения.	2/64	2/50						ПК, интернет класс	[1] глава 4	1-2			
	Консультация по разделу 2							1/3						
	Раздел 3. Тестирование программного обеспечения.	12	12			8		20						
	Тема 3.1. Структурное тестирование программного обеспечения.	2	2			4		6						
33	Основные понятия и принципы тестирования ПО. Способ тестирования базового пути.	2/66	2/52						ПК, интернет класс	[1]с. 146-158	1-2			
	Самостоятельная работа №11. Способ тестирования					2/22				решение задач	2			

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует освоение	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа									
	условий.										и упражнений по образцу			
	Самостоятельная работа №12. Анализ граничных значений.						2/24				решение задач и упражнений по образцу	2		
	Тема 3.2. Функциональное тестирование программного обеспечения.	10	19				4		14					
34	Способ тестирования условий. Способ тестирования потоков данных.	2/68	2/54							ПК, интернет класс	[1]с. 146-158	1-2		
35	Способ диаграмм причин-следствий.	2/70	2/56							ПК, интернет класс	[1]с. 146-158	1-2		
	Самостоятельная работа №13. Анализ причин-следствий.						2/26			ПК, интернет класс	решение задач и упражнений по образцу	2		
36	Отладка приложений в VisualStudio - C#.	2/72	2/58							ПК, интернет класс	[1]с. 146-158	1-2		
37	Тестирование интеграции. Системное тестирование.	2/74	2/60							ПК, интернет класс	[1]с. 146-158	1-2		
38	Отладка и обработка исключительных ситуаций в C#.	2/76	2/62							ПК, интернет класс	[1]с. 146-158	1-2		
	Самостоятельная работа №14. Тестирование средства VisualStudio - C#.						2/28				решение задач и упражнений по образцу	2		
	Раздел 4. Оценка качества и экономической эффективности информационной системы	10	10				6	1	17					
	Тема 4.1. Оценка качества и экономической эффективности информационной системы.	10	10				6	1	17					
39	Методы оценки качества ИС, стандартизация качества.	2/78	2/64							ПК, ин-		1-2		

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых предусмотрено программой	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа									
									тернет класс				19, 23, 24, 26	
	Самостоятельная работа №15. Разработка модель информационной системы (Сведения о офицере).						2/30			решение задач и упражнений по образцу	2		ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26	
40	Оценка экономической эффективности информационной системы.	2/80	2/66						ПК, интернет класс	[2]глава 3.5	1-2			
41	Метод расчёта экономической эффективности информационной системы.	2/82	2/68						ПК, интернет класс	[2]глава 3.5	1-2			
	Самостоятельная работа №16. Разработать модель системы оформления документации.						2/32			решение задач и упражнений по образцу	2			
42	Расчёт экономической эффективности информационной системы.	2/84	2/70							[1]с.46	1-2			
43	Практическая работа 8 Оценка качества информационной системы.	2/86			2/16				ПК, интернет класс	Оформление отчета	2			
	Самостоятельная работа №17. Особенности разработки диаграммы компонентов.						2/34			Работа с конспектом	2			
	Консультация по разделу 4							1/4						
	Раздел 5. CASE-средства и их внедрение.	10	10				4	2	16					
	Тема 5.1. CASE-средства, используемые при моделировании в России.	10	10				4	2	16	[2]Инюшкина Проектирование ИС				
44	Состояние российского рынка CASE-средств.	2/88	2/72						ПК, интернет класс	[2]глава 3.5	1-2			
	Самостоятельная работа №18. Изучение российского рынка CASE-средств						2/36			повторная работа над учебным материалом	2		24, 26	

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых посвящено занятие	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа										
45	Методы проектирования ИС с использованием различных CASE-средств.	2/90	2/74						ПК, интернет класс	[2]глава 3.5	1-2			
	Тема 5.2. Вспомогательные средства поддержки жизненного цикла ПО.									[2]глава 3.5				
46	Управление требованиями к системе. Оценка затрат на проектирование ИС.	2/92	2/76						ПК, интернет класс	[2]глава 3.5	1-2			
	Самостоятельная работа №19. Расчет оценки затрат на проектирование ИС.					2/38				повторная работа над учебным материалом	2			
47	Управление конфигурацией ИС. Тестирование ИС.	2/94	2/78						ПК, интернет класс	[2]глава 4.2	1-2			
48	Внедрение информационной системы заказчику.	2/96	2/80						ПК, интернет класс	[2]глава 4.3	1-21-2			
	Консультации по теме 5							2/6						
	Итого по МДК	96	80		16		38	6	140					

Сокращения, используемые при планировании: ТЗ - Творческие задания, ИЛ - интерактивная лекция, Д - Дискуссия

Удельный вес занятий в активных и интерактивных формах = 9 занятий (10%)

МДК.01.03 Распределенные системы обработки информации

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует освоение	
		обязательная нагрузка, час											
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная						консультации
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа									
6 Семестр		95	81		14		41	6	142				
	Раздел 1. Основные принципы построения распределенных информационных систем	26	26				14		40	[1] Г.И. Радченко "Распределенные вычислительные системы!" [2] Таненбаум Э. Распределенные системы			
	Тема 1.1 Основные принципы построения распределенных информационных систем	8	8				4		12				
1	Введение в структуру приложений		2/2							ПК, интернет класс	[1]с.8-9	1-2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26
2	Основные механизмы в распределенных системах.		2/4							ПК, интернет класс	[1]тема 1	1-2	
	Самостоятельная работа 1 Повторная работа над учебным материалом урока 2 Основные механизмы в распределенных системах.						2/2			ПК,	[1] тема 1	1-2	
3	Транзакционное взаимодействие		2/6							ПК, интернет класс	[1] тема 1	1-2	
	Самостоятельная работа 2. Работа с конспектом лекций по теме 1.1. Принципы построения распределенных информационных систем						2/4				Работа с конспектом	2	
4	Архитектура транзакционных мониторов.		2/8							ПК, интернет класс	тема 1	1-2	

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых обеспечивается	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
			уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	курсовая работа								
	<i>Тема 1.2. Связь. Процессы. Именован.</i>	8	8				4		12					
5	<i>Уровни протоколов. Удаленный вызов процедур.</i>		2/10						ПК, интернет класс	[2]глава 2, 3	1-2		ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26	
6	<i>Обращение к удаленным объектам. Связь посредством сообщений. Связь на основе потоков данных.</i>		2/12					ПК, интернет класс	повторная работа над учебным материалом	1-2				
	<i>Самостоятельная работа 3. - Конспектирование текста по теме - DCE RPC.</i>					2/6		ПК, интернет класс	[2]глава 2, 3	2				
7	<i>Потоки выполнения. Клиенты. Серверы.</i>		2/14					ПК, интернет класс	[2]глава 2, 3	1-2				
	<i>Самостоятельная работа 4. Конспектирование текста по теме - Связь посредством сообщений.</i>					2/8			Работа с конспектом	2				
8	<i>Именованные сущности. Размещение мобильных сущностей. Удаление сущностей.</i>		2/16					ПК, интернет класс	[2]глава 2, 3	1-2				
	<i>Тема 1.3 Распределенные системы объектов.</i>	10	10			6		16						
9	<i>СОРВА. Обзор. Связь. Процессы. Именован. Синхронизация. Кэширование и репликация. Отказоустойчивость. Защита.</i>		2/18					ПК, интернет класс	[2]глава 9	1-2				
	<i>Самостоятельная работа 5. Повторная работа над учебным материалом по теме: - удаленные объекты DCE.</i>					2/10			Работа с конспектом	2				
10	<i>DCOM. Обзор. Связь. Процессы. Именован. Синхронизация. Кэширование и репликация. Отказоустойчивость. Защита.</i>		2/20					ПК, интернет класс	[2]глава 9	1-2				

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых обеспечивается
		обязательная нагрузка, час										
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная					
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа								
11	<i>World Wide Web. Обзор. Связь. Процессы. Именованье. Синхронизация. Кэширование и репликация. Отказоустойчивость. Защита</i>		2/22					ПК, интернет класс	[2]глава 9	1-2	ИЛ-1	ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26
	<i>Самостоятельная работа 6. Повторная работа над учебным материалом по теме: -Обзор архитектуры систем WWW.</i>					2/12			Работа с конспектом	2		
12	<i>LotusNotes. Обзор. Связь. Процессы. Именованье. Синхронизация. Кэширование и репликация. Отказоустойчивость. Защита.</i>		2/24					ПК, интернет класс	[2]глава 9	1-2		
	<i>Самостоятельная работа 7. Составление таблицы систематизации учебного материала по теме: Сравнение WWW и LotusNotes.</i>					2/14			Работа с конспектом	2		
13	<i>Globe. Обзор. Связь. Процессы. Именованье. Синхронизация. Кэширование и репликация. Отказоустойчивость. Защита.</i>		2/26					ПК, интернет класс	[2]глава 9	1-2		
	Раздел 2. Технология COM и ее расширения.	20	12	8	10	1	31					
	<i>Тема 2.1. Основы технологии COM.</i>	8	6	2	4		12					
14	<i>Основы технологии COM.</i>		2/28					Интернет класс	[2]глава 9	1-2		ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26
15	<i>Объекты COM в Delphi.</i>		2/30					Интернет класс	[2]глава 9	1-2		
	<i>Самостоятельная работа 8. Повторная работа над учебным материалом по теме: Создание объектов COM средствами среды разработчика Delphi.</i>					2/16			Работа с конспектом	2		
16	<i>Создание сервера COM "inprocess"</i>		2/32					ПК, интернет класс	[2]глава 9	1-2		

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует освоение	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа									
17	Практическая работа 1. Создание СОМ сервера с библиотекой типов			2/2				ПК, интернет класс	Оформление отчета	2				
	Самостоятельная работа 9. Повторная работа над учебным материалом по теме: Создание приложения бизнес логики как СОМ сервера					2/18			Работа с конспектом	2				
	Тема 2.2. Технология Автоматизация.	8	4	4		4								
18	Базовые понятия технологии Автоматизация		2/34					ПК, интернет класс	[2]глава 9	1-2				
19	Реализация автоматизации в Delphi.		2/36					ПК, интернет класс	[2]глава 9	1-2				
	Самостоятельная работа 10. Повторная работа над учебным материалом по теме: Создание контроллера автоматизации					2/20			Работа с конспектом	1-2	ИЛ-1			
20	Практическая работа 2. Автоматизация MicrosoftWord			2/4				ПК, интернет класс	Оформление отчета	2	ТЗ-2			
21	Практическая работа 3. Автоматизация MicrosoftExcel			2/6				ПК, интернет класс	Оформление отчета	2				
	Самостоятельная работа 11. Повторная работа над учебным материалом по теме: Автоматизация MicrosoftAccess.					2/22			Работа с конспектом	2				
	Тема 2.3. Компоненты ActiveX.	4	2	2		2	1	7						
22	Базовые понятия принципов работы элементов управления ActiveX.		2/38					ПК, интернет класс	[1] глава 4	1-2				

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых предусмотрено		
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная	
		всего	в т. ч. по видам занятий												
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа										
	Самостоятельная работа 12. Повторная работа над учебным материалом по теме: Создание объектов ActiveX средствами среды разработчика Delphi.						2/24				Работа с конспектом	1-2		ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26	
23	Практическая работа 4. Реализация компонентов ActiveX и Delphi.						2/8		ПК, интернет класс	Оформление отчета	2				
	Консультация по разделу 2							1/1							
	Раздел 3. Разработка распределенных СУБД.	16	14	2			8	1	25						
	Тема 3.1. Концепция и разработка распределенных СУБД.	4	4				2		6						
24	Основные концепции. Функции и архитектура распределенных СУБД		2/40							ПК, интернет класс	[1] глава 4	1-2	ИП-2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26	
	Самостоятельная работа 13. Чтение текста дополнительной литературы по теме: Обзор типов СУБД.						2/26				Работа с конспектом	2			
25	Средства построения БД, используемые в Delphi.		2/42							ПК, интернет класс	[1] глава 4	1-2	ИП-3		
	Тема 3.2. Технология доступа к данным.	12	10	2			6	1	19						
26	Технология BDE. Компоненты BDE доступа к данным. Использование ODBC		2/44							ПК, интернет класс	[1]с. 146-158	1-2			
27	Технология ADO		2/46							ПК, интернет класс	[1]с. 146-158	1-2			
28	Основные модели транзакции. Механизм блокировок.		2/48							ПК, интернет класс	решение задач и упражнений по образцу	1-2			

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час						Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых обеспечивается
		обязательная нагрузка, час										
		всего	в т. ч. по видам занятий				самостоятельная внеаудиторная					
Уроки, лекции	лабораторные работы		практические занятия	Курсовая работа								
	Самостоятельная работа 14. Работа с конспектом лекций по теме: Источники данных, доступные посредством ADO.NET					2/28			Работа с конспектом	2		ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26
	Самостоятельная работа 15. Чтение текста дополнительной литературы по теме: Хранилище данных и оперативный анализ данных					2/30			Работа с конспектом	2		
29	Практическая работа 5. Компоненты доступа к данным ADO, используемые в Delphi.			2/10				ПК, интернет класс	Оформление отчета	2		
30	Работа с IBX или использование InterBaseXpress в приложениях.	2/50						ПК, интернет класс	[1]с. 146-158	1-2	ИЛ-4	
	Самостоятельная работа 16. Чтение текста дополнительной литературы по теме: Требования к безопасности реляционных СУБД. Привилегии доступа к базе данных.					2/32			Работа с конспектом	2		
31	Способы доступа к записям. Хеширование. Индексирование по первичному ключу. Индексирование по вторичному ключу.	2/52						ПК, интернет класс		1-2		
	Консультация по разделу 3						1/2					
	Раздел 4. Распределенные приложения и WEB службы	33	29	4		11	2	46				ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26
	Тема 4.1. Средства разработки программ, выполняемых на стороне клиента.	8	8	2		5		14				
32	Клиент многозвенного распределенного приложения.		2/54					ПК, интернет класс	[1]глава 9	1-2		
	Самостоятельная работа 17. Чтение текста дополнительной литературы по теме: Языки создания web-документов SGML, HTML, XML.					2/34			Работа с конспектом	2		

Продолжение


Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует освоение	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам занятий											
		Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа									
33	Объектная модель языка JavaScript. Общие понятия JavaScript.		2/56						ПК, интернет класс	[1]глава 9	1-2	ИЛ-5	ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26	
	Самостоятельная работа 18. Чтение текста дополнительной литературы по теме: Java-апплеты - их возможности.					2/36				Работа с конспектом	2			
34	Средства и способы создания статичныхweb-страниц. Создание интерактивныхweb-страниц средствами Java.		2/58						ПК, интернет класс	[1]глава 9	1-2	ИЛ-6		
35	Практическая работа 6. Формы. Чтение данных из формы				2/12				ПК, интернет класс	Оформление отчета	2			
	Самостоятельная работа. № 19 Чтение текста дополнительной литературы по теме: Распределённая обработка информации на основе обмена сообщениями					1/37				Работа с конспектом	2			
	Тема 4.2 . Средства создания программ, выполняемых на стороне сервера.	14	12	2		4		19						
36	Особенности интеграции приложений в сети INTERNET		2/60						ПК, интернет класс	[1]глава 9	1-2	ИЛ-7		
37	Концепция построения WEB приложений ASP.		2/62						ПК, интернет класс	Оформление отчета	1-2			
38	Общая характеристика и архитектура сетевых служб		2/64						ПК, интернет класс	Работа с конспектом	1-2			
39	Механизм взаимодействия сетевых служб по протоколу SOAP		2/66						ПК, интернет класс	[1]глава 9	1-2			

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует освоение
		обязательная нагрузка, час				самостоятельная внеаудиторная	консультации	максимальная					
		всего	в т. ч. по видам занятий										
		Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовая работа								
40	Язык описания сетевых служб WSDL		2/68						ПК, интернет класс	[1]глава 9	1-2		ОК 1-9 ПК 1.1-1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26
	Самостоятельная работа 20. Чтение текста дополнительной литературы по теме: Композиция сетевых служб					1/38				Работа с конспектом	2		
41	Транзакции в сетевых службах		2/70						ПК, интернет класс	[1]глава 9	1-2		
	Самостоятельная работа 21. Чтение текста дополнительной литературы по теме: ASP встроенные объекты и серверные компоненты					3/41				Работа с конспектом	2		
42	Практическая работа 7. Связь ASP-сценариев с базами данных			2/14					ПК, интернет класс	Оформление отчета	2		
	Тема 4.2 Технологии одноранговых сетей	4	4					4					
43	Основы технологии одноранговых сетей. Алгоритмы работы P2P сетей.		2/72						ПК, интернет класс	[1]глава 10	1-2	ИЛ-8	
44	Применение технологий P2P		2/74						ПК, интернет класс	[1]глава 10	1-2		
	Тема 4.4 Технологии Грид.	4	4					4					
45	Архитектура Грид. Стандарты Грид.		2/76						ПК, интернет класс	[1]глава 11	1-2		
46	Система Globus.		2/78						ПК, интернет класс	[1]глава 11	1-2		

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Учебная нагрузка по учебному плану, час							Средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых формируются	
		обязательная нагрузка, час					самостоятельная внеаудиторная	консультации						максимальная
		всего	в т. ч. по видам заня- тий											
	Уроки, лекции		лабораторные работы	практические занятия	Курсовая ра- бота									
	<i>Тема 4.5 Облачные вычисления</i>	3	3					2	5					
47	<i>Определение облачных вычислений. Многослойная архитектура облачных приложений.</i>		3/81							ПК, ин- тернет класс	[1]глава 12	1-2	ИП-9	ОК 1-9 ПК 1.1- 1.10 ЛР 4, 15, 18, 19, 23, 24, 26
	<i>Консультация по подготовке к зачёту</i>							4/4						
	Итого по МДК	95	81	14		41	6	142						

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
Файл: MO-09.02.04.ПМ.01.РП	ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	С. 35/43

2.2. Содержание обучения по практике профессионального модуля ПМ.01. ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
ОК 1 – 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ПК 1.10	ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ПО-1 инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; Организация процесса инсталляции, сопровождения ИС. Формирование отчетной документации по результатам выполнения работ	48	2-3
		ПО-2 выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; Выполнение регламентных работ по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы Диагностика и тестирование сетевого оборудования. Проверка работоспособности Wi-Fi сетевого оборудования Установка и ТО системных плат. Диагностика и тестирование жестких дисков. Проверка работоспособности блоков питания Диагностика и тестирование точек доступа	48	2-3
		ПО-3 сохранения и восстановления базы данных информационной системы; Выполнение процедур создания архивных копий. Восстановление данных. Освоение программ восстановления данных EasyRecovery	12	2-3
		ПО-4 организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя; Правила разграничения доступа к элементам защищаемой информации Windows 2008. Создание и изменение учетных записей пользователей. Создание и администрирование групп пользователей в Windows 2008. Создание и администрирование групп пользователей в Windows 2010. Настройка политики учетных записей в Windows 2008. Планирование и установка разрешений NTFS для файлов в Windows 2008.	24	2-3
		ПО-5 обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации; Изучить структуру предприятия. Произвести сбор информации о работе предприятия. Составить схему оргштатной структуры предприятия. Описать функции, решаемые отделами предприятия.	12	2-3

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

Продолжение

Коды профессиональных компетенций	Вид практики	Виды работ на практике, требования к их выполнению	Объем часов	Уровень освоения
		ПО-6 определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; Выяснить в каких отделах и на каких рабочих местах применяются автоматизированные информационные системы Какие типы СУБД и для каких целей используются на предприятии.	12	2-3
		ПО-7 использования инструментальных средств программирования информационной системы; Какие средства разработки, защиты, архивации, резервного копирования информации используются работниками предприятия" Освоить используемые на предприятии инструментальные средства программирования информационных систем.	24	2-3
		ПО-8 участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; Принять участие в профилактическом тестировании оборудования.	24	2-3
		ПО-9 разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы; Изучить, составить схему локальных вычислительных сетей предприятия, определить ее топологию, используемые в сети протоколы, распределение информационных ресурсов и выделение прав доступа различным категориям работников, техническое и программное обеспечение. Разработать документацию по эксплуатации различных участков ЛВС.	24	2-3
		ПО-10 участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы; Описать эффективность и особенности использования сервисов Internet в коммерческой деятельности предприятия.	24	2-3
		ПО-11 модификации отдельных модулей информационной системы; Освоить используемые на предприятии СУБД. Принять участие в модификации отдельных модулей информационной системы.	24	2-3
		ПО-12 взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной Принимать участие с специалистами службы ИТ предприятия при составлении планов технического обслуживания, диагностики и ремонта.	12	2-3
Всего			288	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета	
- мастерских	
- лабораторий	№ 4235 Лаборатория Технических средств информатизации
-полигонов	№ 4236 Полигон Проектирования информационных систем № 4236 Полигон Разработки бизнес-приложений
2. Оборудование помещения и рабочих мест	№ 4235 Лаборатория Технических средств информатизации Комплекты мебели для учебного процесса Мультимедийное оборудование: персональные компьютеры, принтер, проектор, аудиоклонка. Программное обеспечение: Windows 7 Professional (Russian); Windows Server 2008 Standart, Enterprise and atacenter wich Service Pack 2 (x86); OfficeProjectProfessional 2007; en_office_visio_professional_2007_cd_x12-19212. Средства обучения: доска классная, комплект учебно-наглядных пособий. № 4236 Полигон Проектирования информационных систем Комплекты мебели для учебного процесса Мультимедийное оборудование: персональные компьютеры, принтер, проектор, аудиоклонка. Программное обеспечение: Windows 7 Professional (Russian); Windows Server 2008 Standart, Enterprise and atacenter wich Service Pack 2 (x86); OfficeProjectProfessional 2007; en_office_visio_professional_2007_cd_x12-19212. Средства обучения: доска классная, комплект учебно-наглядных пособий. № 4236 Полигон Разработки бизнес-приложений Комплекты мебели для учебного процесса Мультимедийное оборудование: персональные компьютеры, принтер, проектор, аудиоклонка. Программное обеспечение: Windows 7 Professional (Russian); Windows Server 2008 Standart, Enterprise and atacenter wich Service Pack 2 (x86); OfficeProjectProfessional 2007; en_office_visio_professional_2007_cd_x12-19212. Средства обучения: доска классная, комплект учебно-наглядных пособий.
3. Технические средства обучения	- компьютер с лицензионным программным обеспечением; - TV для демонстрации экрана компьютера преподавателя; - программный комплекс для демонстрации изображения на рабочие места; - программа удаленного доступа к рабочему месту; - подключение к Internet Программное обеспечение: <i>Kaspersky Total Space Security Russian Edition, Госконтракт № 13/18AB от 23.01.2018 - действительно до 25.04.2024 г.</i>

Реализация рабочей программы производственной практики осуществляется на предприятиях в качестве практиканта на основе договоров, заключаемых с колледжем. Выполнение программы производственной практики осуществляется под руководством руководителя из числа работников предприятия практики.

Оснащение: компьютеры, локальные сети, информационные ресурсы предприятия практики.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	Основы администрирования информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. О. Бобынцев [и др.]. - Москва ; Берлин : ДИРЕКТ-МЕДИА, 2021. - 201 on-line
	Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов [и др.]. - Москва : Юрайт, 2020.
	Цехановский, В. В. Распределенные информационные системы [Электронный ресурс] : учебник для СПО / В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 240 on-line
<i>Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения ПЗ и СР</i>	Проектирование информационных систем : учебник и практикум для сред. проф. образования / ред. Д. В. Чистов. - Москва : Юрайт, 2017. - 258 с. : ил. - (Профессиональное образование). Жданов, С. А. Информационные системы [Электронный ресурс] : учебник / С. А. Жданов, М. Л. Соболева, А. С. Алфимова. - Москва : Прометей, 2015 УБ ONLINE
Интернет-источники	
Электронные образовательные ресурсы	ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru ЭБС «ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru Издательство «Лань», https://e.lanbook.com .Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru
Периодические издания	«Журнал» Информационные технологии и вычислительные системы;

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Изучению данного модуля должно предшествовать освоение следующих дисциплин: ОП.01 Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем, ОП.02 Операционные системы, ОП.05 Устройство и функционирование информационной системы, ОП.03 Компьютерные сети, ОП.07 Основы проектирования баз данных, ОП.13 Сетевые операционные системы, ОП.08 Технические средства информатизации и МДК.04.01 Технология обработки цифровой информации.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по ПМ.01 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» по специальности 09.02.04 Информационные системы:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности «Информационные системы».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера: наличие квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. (В соответствии с ФГОС СПО и ПОПО)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	результативность умений сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы в форме защиты лабораторных и практических занятий, результатов выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	результативность умений взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики
ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	результативность умений при создании, модификации отдельных модулей информационной системы	Экзамен по междисципли-

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	результативность умений при выполнении экспериментального тестирования информационной системы, фиксирования выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях	плинарному курсу Квалифицированный экзамен по модулю
ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	результативность умений разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы	
ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	результативность умений производить оценку качества и экономической эффективности информационной системы	
ПК 1.7 Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	результативность умений производить установку и настройку информационной системы	
ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	результативность умений работать с пользователями результативность умений разрабатывать техническую документацию для пользователей, фрагменты методики обучения пользователей	
ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	Результативность выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы Умение работать с технической документацией	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы в форме защиты практических занятий, результатов выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
ПК 1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	Результативность организации доступа пользователей к информационной системе	

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умений

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	проявление интереса к будущей профессии через: - повышение качества обучения по профессиональному модулю; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - участие в проектной деятельности; - участие в конкурсе «Лучший по профессии».	Наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио студента; результаты участия в конкурсах, конференциях (призовые места; свидетельства об участии; звания лауреатов)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике; лабораторных работ по решению профессиональных задач по разработке и модификации информационных систем
ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, способность нести за них ответственность; - нахождение оптимальных решений в условиях многокритериальности процессов разработки и обслуживания информационных систем	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях; при выполнении работ по учебной практике.
ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- получение необходимой информации через ЭУМК по дисциплинам; - поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.	Тестирование; подготовка рефератов, докладов, эссе.
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ.	Подготовка и защита проектов с использованием ИКТ; наблюдение за навыками работы в глобальных и локальных информационных сетях.
ОК 6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	- разработка проектов в командах; - участие во внеаудиторной деятельности по специальности	Защита проектов командой; наблюдение и оценка роли обучающихся в груп-

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие в спортивно - и культурно-массовых мероприятиях 	пе.
ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. проявление лидерских качеств – производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы. 	Оценка качества и сроков выполнения командных работ; тестирование; анкетирование; наблюдение, мониторинг и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> -самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов.) - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - составление резюме; 	Результаты защиты проектных работ и презентации творческих работ (открытые защиты творческих и проектных работ); сдача квалификационных экзаменов и зачетов по программам ДПО; контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося.
ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности; - анализ инноваций в области разработки технологических процессов; - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.). 	Оценка лабораторных работ, презентации докладов и рефератов; учебно-практические конференции; конкурсы профессионального мастерства.

5 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» представляет собой компонент образовательной программы по специальности 09.02.04 Информационные системы.

Составитель (автор) преподаватели отделения информационных технологий

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии Информатики, информационных систем и программирования (протокол № 8 от 04.04.2022 г.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета колледжа (протокол № 6 от 18.04.2022 г.)