

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 09.02.2024 13:33:30

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae0badc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Финансово-экономический колледж



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Р. А. Сычев

«31» 08 2023г.

**Рабочая программа дисциплины
Устройство и функционирование информационной системы**

Специальность

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Форма обучения	очная
Часов по учебному плану	100
в том числе:	
аудиторные занятия	66
самостоятельная работа	30

Ростов-на-Дону
2023 г.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	8		10			
Неделя						
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	20	20	36	36
Практические			30	30	30	30
Консультации			2	2	2	2
Итого ауд.	16	16	50	50	66	66
Контактная работа	16	16	52	52	68	68
Сам. работа	10	10	20	20	30	30
Часы на контроль			2	2	2	2
Итого	26	26	74	74	100	100

ОСНОВАНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»)

Рабочая программа составлена по образовательной программе
направление 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
программа среднего профессионального образования

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1

Программу составил(и): Преп., Зобова С.В.

Председатель ЦМК: Горелько Е.А.

Рассмотрено на заседании ЦМК от 30.08.2023 протокол № 1

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование теоретических навыков по устройству и функционированию ис, и практических навыков по созданию и управлению проектом по разработке приложения, а также проектирования и разработки систем по заданным требованиям и спецификациям.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	МДК.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Разработка кода информационных систем
2.1.2	Тестирование информационных систем
2.1.3	Проектирование и дизайн информационных систем
2.1.4	Сертификация информационных систем
2.1.5	Технология разработки программного обеспечения
2.1.6	Архитектура аппаратных средств
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика
2.2.2	Квалификационный экзамен

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**3.1 Знать**

Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

3.2 Уметь

Осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

3.3 Владеть

навыками в инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интер акт.	Примечание
	Раздел 1. Виды информационных систем						
1.1	Базовая структура информационной системы. /Лек/	7	1	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.2	Основное оборудование системной интеграции. /Лек/	7	1	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.3	Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область). /Пр/	8	4	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

1.4	Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС. /Лек/	7	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.5	Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально- технического снабжения. /Лек/	7	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.6	Формирование предложений о расширении информационной системы. /Пр/	8	4	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.7	Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства. /Лек/	7	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.8	Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств. /Лек/	7	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.9	Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом». /Лек/	7	1	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.10	Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства. /Лек/	7	1	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.11	Обслуживание системы отображения информации актового зала. /Пр/	8	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.12	Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов. /Лек/	7	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.13	Обслуживание системы отображения информации конференц-зала. /Пр/	8	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.14	Особенности сопровождения информационных систем реального времени. /Лек/	7	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.15	Обслуживание локальной сети. /Пр/	8	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.16	Структура и этапы проектирования информационной системы. /Лек/	8	4	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

1.17	Обслуживание системы видеонаблюдения. /Пр/	8	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 2. Надежность и качество информационных систем						
2.1	Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством. /Лек/	8	4	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.2	Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества. /Лек/	8	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.3	Определение показателей безотказности системы. /Пр/	8	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.4	Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности. /Лек/	8	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.5	Определение показателей долговечности системы. /Пр/	8	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.6	Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем. /Лек/	8	4	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.7	Определение комплексных показателей надежности системы. /Пр/	8	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.8	Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа. /Лек/	8	4	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.9	Определение единичных показателей достоверности информации в системе. /Пр/	8	4	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.10	Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы (указать предметную область). /Пр/	8	4	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.11	/Конс/	8	2	ПК 6.2. ПК 6.4.	Л1.1 Л2.1 Л1.2Л2.2 Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.12	Самостоятельная работа /Ср/	7	10		Л1.1 Л2.1Л1.1	0	

2.13	Самостоятельная работа /Ср/	8	20		Л1.1 Л2.1Л1.1	0	
------	-----------------------------	---	----	--	---------------	---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень примерных вопросов к экзамену:

1. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом».
2. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства.
3. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов.
4. Особенности сопровождения информационных систем реального времени.
5. Обслуживание локальной сети.
6. Структура и этапы проектирования информационной системы.
7. Обслуживание системы видеонаблюдения.
8. Модели качества информационных систем.
9. Стандарты управления качеством.
10. Надежность информационных систем: основные понятия и определения.
11. Метрики качества.
12. Определение показателей безотказности системы.
13. Показатели надежности в соответствии со стандартами.
14. Обеспечение надежности.
15. Определение показателей долговечности системы.
16. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем.
17. Достоверность информационных систем.
18. Эффективность информационных систем.
19. Безопасность информационных систем.
20. Основные угрозы.
21. Защита от несанкционированного доступа
22. Определение единичных показателей достоверности информации в системе.
23. Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы.

5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Представлен в Приложении к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Кубрин С. С., Кучерин В. Н., Иванов И. М.	Автоматическая информационная система: учебное пособие	Москва: Альтаир МГАВТ, 2014	http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Бессмертный И. А.	Информационные системы : Учебное пособие для СПО: текст электронный	Юрайт, 2019	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Кубрин С. С., Кучерин В. Н., Иванов И. М.	Автоматическая информационная система: Учебное пособие	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015	http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Иванов В. М	Интеллектуальные системы : Учебное пособие для СПО: текст электронный	Юрайт, 2019	1
Л2.3	Кубрин, С. С., Кучерин, В. Н., Иванов, И. М.	Автоматическая информационная система: учебное пособие	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	«Российский общеобразовательный портал»
Э2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
Э3	Открытый университет информационных технологий

Э4	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
Э5	Электронная библиотечная система Znanium
Э6	Электронная библиотечная система Юрайт
6.3. Перечень программного обеспечения	
6.3.1	Комплект программного обеспечения общего и профессионального назначения в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности.
6.4 Перечень информационных справочных систем	
6.4.1	Микропроцессорные архитектуры URL: [https://alterozoom.com/ru/documents/8225.html?scroll=1]
6.4.2	Учебный комплекс «Вычислительная техника» URL: [http://www.zaurtl.ru/UkVT/UKVT.html]
6.4.3	Виртуальный музей компьютерной техники URL [http://informatic.ugatu.ac.ru/kafedra/index.php]
6.4.4	Материал для самостоятельного обучения студентов URL [http://gor.h1.ru/120/ebook_1200/work.htm]
6.4.5	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (biblioclub.ru)
6.4.6	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
6.4.7	Образовательная платформа «Юрайт»: urait.ru/register

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения для проведения лекций и практических работ.
-----	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении к рабочей программе дисциплины.	
--	--