

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и НО
Дата подписания: 10.10.2021 18:49:39
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Колледж экономики, управления и права

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
В.И. Мигаль
личная подпись
« 30 » *июня* 2021 г
Рег. № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине ОП. 05 Устройство и функционирование информационных систем

По специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Форма и срок освоения ППСЗ: очная 3 мг. 10 мес. нормативный

Максимальное количество учебных часов – 120 час.

Всего аудиторных занятий – 80 час.

Из них в семестре:

Лекции – 40 час. - час.

Лабораторные занятия – - час. - час.

Практические занятия – 40 час. - час.

Курсовое проектирование - _____

Всего часов на самостоятельную работу студента – 34 час.

Консультации – 6 час.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Экзамен – _____ семестр

Зачет – _____ - _____ семестр

Дифференцированный зачет- _____ семестр

Форма контроля – контрольная работа - 4 семестр

Адреса электронной версии программы _____

Ростов-на-Дону
2021

Лист согласования

Рабочая программа учебной дисциплины «Устройство и функционирование информационных систем» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Разработчик(и):
Преподаватель



Р.В.Шинаков

«29» июня 2021 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальностей 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Протокол № «8» от «30 июня» 2021 г

Председатель предметной (цикловой) комиссии



С.В. Шинакова

Рецензенты:

кэуп

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

Бенас Л.А

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР



Т.Е.Шепелева

«30» июня 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Устройство и функционирование информационных систем» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
- создавать объекты баз данных в MS Access;
- формировать и настраивать схему базы данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- процессы жизненного цикла (ЖЦ) информационной системы;
- модели ЖЦ информационной системы;
- методы проектирования информационных систем.

Формируемые компетенции:

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.

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 1.3. 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 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часа;
самостоятельной работы обучающегося 34 часов.
консультации 6 ч.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
индивидуальное задание	34
Консультации	6
Итоговая аттестация в форме контрольной работы	

2.2 Содержание обучения учебной дисциплины

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Введение	Содержание	2	1
	1 Основные понятия дисциплины. Цели автоматизации предприятия.		
Раздел 1. Общие сведения об информационных системах		38	
Тема 1.1 Общая характеристика ИС	Содержание		
	2 Системный анализ. Его основные понятия и определения. Структурное строение систем. Терминальное представление систем. Моделирование систем. Классификация систем.		
	3 Информационная система. Информационные процессы в системе. Свойства информационных систем. Результаты внедрения информационной системы.	10	1
	4 Требования к информационной системе. Причины создания информационных систем. Этапы развития информационных систем.		
	5 Состав и структура АИС. Понятие АИС. Строение АИС. Структура АИС.		
	6 Функциональные подсистемы. Обеспечивающие подсистемы. Информационное обеспечение. Техническое обеспечение. Математическое и программное обеспечение. Организационное обеспечение. Правовое обеспечение.		
	Практические работы №1 Знакомство с Access. №2 Создание БД. Индексирование.	4	2
	Самостоятельная работа Описать структуру функциональной подсистемы выбранной АИС. Описать структуру информационного обеспечения выбранной АИС. Описать структуру технического обеспечения выбранной АИС. Описать структуру организационного обеспечения выбранной АИС.	6	3
Консультация	Консультация по разработке структуры обеспечения подсистем АИС	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения		
Тема 1.2 Использование ИС в реинжиниринге бизнес-процессов	Содержание		6	1		
	7	Общая характеристика реинжиниринга бизнес-процессов. Бизнес -процесс. Реинжиниринг БП. Принципы реинжиниринга. Условия успеха реинжиниринга.				
	8	Организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессами Функциональная структура предприятия. Матричная структура предприятия				
	9	Использование информационных технологий в реинжиниринге. Изменения правил организации управления с использованием ИТ. Трансформация предприятий при использовании новейших ИТ.				
	Практические работы №3. Работа с формами. №4. Работа с формами.				4	2
	Самостоятельная работа Разработка физической структуры базы данных.				4	3
Консультация	Консультация по разработке структуры базы данных		2	1		
Раздел 2. Теоретические основы проектирования ИС			80			
Тема 2.1 Жизненный цикл ИС	Содержание		6	1		
	10	Понятие ЖЦ ИС. Процессы ЖЦ. Жизненный цикл ИС. Структура ЖЦ				
	11	Взаимосвязь между процессами ЖЦ. Основные процессы ЖЦ. Вспомогательные процессы ЖЦ. Организационные процессы ЖЦ. Взаимосвязь между процессами ЖЦ				
	12	Модели ЖЦ ИС. Понятие модели ЖЦ. Каскадная модель ЖЦ. Модель с промежуточным контролем. Спиральная модель.				
	Практические работы № 5. Разработка простых запросов в режиме конструктора. № 6. Разработка сложных запросов в режиме конструктора.				4	2
	Самостоятельная работа: Описание жизненного цикла выбранной информационной системы				8	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Тема 2.2 Основные понятия технологии проектирования ИС	Содержание		4	1
	13	Технологии проектирования: характеристика, выбор, основные компоненты. Технологии проектирования. Методики проектирования. Функциональная методика IDEF0		
	14	Стандарты оценки качества ИС и процесса ее разработки. Качество ПО. Условия разработки качественного ПО. Оценка качества разработанного ПО.	6	2
	Практические работы № 7. Разработка отчетов в режиме конструктора. № 8. Проектирование БД. № 9. Проектирование БД.			
	Самостоятельная работа: Разработка прототипов интерфейса пользователя Тестирование отчетов, форм.			
Тема 2.3 Организация труда при разработке ИС и оценка необходимых ресурсов для реализации проекта	Содержание		10	2
	15	Виды работ при разработке ИС. Методы планирования и выполнения проектных и иных работ.		
	16	Организационные формы управления проектирование.		
	17	Принцип бригадной организации работ. Роли разработчиков.		
	18	Планирование работ. Методы планирования.		
	19	Обзор средств планирования бизнес – процессов.	22	2
	Практические работы № 10. Проектирование БД. № 11. Разработка формы в режиме конструктора. № 12. Разработка запросов разных видов. № 13-15. Разработка пользовательского интерфейса № 16-20. Выполнение индивидуального задания.			
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.				
Контрольная работа	20	Выполнение контрольной работы	2	3
Консультация	Консультация по выполнению индивидуального задания		2	1
Всего:			120	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебной лаборатории обработки информации отраслевой направленности;

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- комплект учебно-методической документации;
- сборники задач, тестовых заданий.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор.

Лицензионное программное обеспечение: MS Windows10, MS Office, MS Access.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Н.З.Емельянова, Т.Л.Партыка, И.И.Попов. Устройство и функционирование информационных систем: учеб. Пособие/ - 2-е изд., перераб. И доп. - М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018.

Дополнительные источники:

1. Новиков Б. А. Основы технологий баз данных: учеб. пособие / Б. А. Новиков, Е. А. Горшкова, Н. Г. Графеева; под ред. Е. В. Рогова. — 2-е изд. — М.: ДМК Пресс, 2020. — 582 с.
2. Гордеев С.И, Волошина В.Н, Организация баз данных, 2020. – 310 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.intuit.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
Знания:	
процессы жизненного цикла (ЖЦ) информационной системы;	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – тестирования; – наблюдения за выполнением задания; – защиты практических работ; – устного опроса; – контрольных работ.
модели ЖЦ информационной системы;	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – тестирования; – наблюдения за выполнением задания; – защиты практических работ; – устного опроса; – контрольных работ.
методы проектирования информационных систем;	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – тестирования; – наблюдения за выполнением задания; – защиты практических работ; – устного опроса; – контрольных работ.
Умения:	
создавать объекты баз данных в MS Access	Оценка контрольных работ, домашних работ, выполненных индивидуальных заданий, оценка тестов
формировать и настраивать схему базы данных	Оценка контрольных работ, домашних работ, выполненных индивидуальных заданий, оценка тестов
выделять ЖЦ проектирования ИС;	Оценка контрольных работ, домашних работ, выполненных индивидуальных заданий, оценка тестов