

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Страданченко Сергей Георгиевич

Должность: директор

Дата подписания: 06.02.2021 15:58:20

Уникальный программный ключ:

fab83d7432c6481398711018a37154004b8773228b0c96b69ac57a59044e0bade

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал)  
Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Шахты Ростовской области  
(ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ С.Г. Страданченко

\_\_\_\_\_ 2019 г.

## Техническое обеспечение компьютерных систем рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за	<b>Колледж экономики и сервиса</b>	
Учебный план	09.02.03-2019-2-КВ9.osf Программирование в компьютерных системах Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: Технологический	
Квалификация	<b>Техник - программист</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	114	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты с оценкой 7
аудиторные занятия	78	
самостоятельная работа	32	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	13			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	48	48	48	48
Практические	30	30	30	30
Консультации	4	4	4	4
Итого ауд.	78	78	78	78
Контактная работа	82	82	82	82
Сам. работа	32	32	32	32
Итого	114	114	114	114

Программу составил(и):

*преподаватель высшей категории КЭС, Л.В. Завгородняя* \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

*преподаватель высшей категории ГБПОУ РО «Дон-Текс», Н.О. Бабаджанян ; преподаватель высшей категории КЭС, И.Ю. Бабенко* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**Техническое обеспечение компьютерных систем**

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. (приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 г. № 804)

составлена на основании учебного плана:

Программирование в компьютерных системах

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:

Технологический

утвержденного Учёным советом университета от 16.04.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании педагогического совета

Колледжа экономики и сервиса

Протокол от \_\_\_\_\_ 2019 г. № \_\_

Срок действия программы: 2019-2023 уч.г.

Директор КЭС Зибров В.А. \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Ознакомление обучающихся с основными направлениями развития вычислительной техники; формирование информационной культуры в области теории и практики современного технического обеспечения ПК; приобретение навыков решения вопросов эффективности применения технических средств для решения практических задач.
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:		МДК.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Информатика	
2.1.2	Операционные системы	
2.1.3	Технические средства информатизации	
2.1.4	Информационные технологии	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Квалификационный экзамен	
2.2.2	Учебная практика	

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.**

**ОК-7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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-2.1: Разрабатывать объекты базы данных.**

**ПК-2.2: Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).**

**ПК-2.3: Решать вопросы администрирования базы данных.**

**ПК-2.4: Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.**

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.1.2	- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.1.3	- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.1.4	- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.1.5	- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.1.6	- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.1.7	- характеристики ЭВМ, систем и сетей (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- получать информацию о параметрах компьютерной системы (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);

3.2.2	- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.2.3	- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4);
3.2.4	- использовать методы и средства оценки характеристик вычислительных систем и сетей ЭВМ для решения задач числовой, символьной и распределительной обработки данных (ОК 1-9, ПК 2.1-2.4).

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
<b>Раздел 1. Введение</b>							
1.1	Современное состояние рынка средств вычислительной техники /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Услуги, предоставляемые поставщикам и потребителям информации /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	Микроэлектроника, вычислительная техника и информационная индустрия, их влияние на эффективность средств труда и технологических систем во всех сферах деятельности. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.4	История развития вычислительных средств и методов «в лицах и объектах». /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Э1 Э2	0	Сообщение
<b>Раздел 2. Вычислительные приборы и устройства. Алгоритмы и вычисления</b>							
2.1	Информация, кодирование, обработка в ЭВМ. Системы счисления /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.2	Информация, виды и свойства информации. /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Э1 Э2	0	Реферат
2.3	Кодирование символьной информации. Кодирование и обработка чисел. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.4	Кодирование информации. /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Э1 Э2	0	Реферат
2.5	Типы и структуры данных /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.6	Физическое представление обрабатываемой информации /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.7	Практическая работа № 1. Перевод числа в различные системы счисления. /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-6 ОК-7	Э1 Э2	0	
2.8	Классы вычислительных машин. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	
2.9	Изучить классы вычислительных машин. /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Э1 Э2	0	Сообщение. Таблица характеристик классов ВМ
2.10	Алгоритмы и программы /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л3.1	0	
2.11	Алгоритмы и программы. Составить блок-схему алгоритма проведения занятия. /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Э1 Э2	0	Презентация. Блок-схема
<b>Раздел 3. Архитектура и структура вычислительных машин и систем</b>							
3.1	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Процессор, структура и функционирование /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	0	Тест
3.2	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Изучить Абстрактное центральное устройство /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Э1 Э2	0	Сообщение

3.3	Практическая работа № 2. Схемные элементы ЭВМ /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-6 ОК-7 ПК-2.3	Л1.1 Э1 Э2	0	Работа в малых группах
3.4	Технологии повышения производительности процессоров /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	
3.5	Система команд и соответствующие классы процессоров /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Э1 Э2	0	Реферат
3.6	Практическая работа № 3. Логические элементы ЭВМ /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-6 ОК-7 ПК-2.1	Л1.1 Э1 Э2	0	Работа в малых группах
3.7	Устройство и характеристики процессора Pentium /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Э1 Э2	0	Реферат. Таблица характеристик.
3.8	Организация оперативной памяти /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	
3.9	Практическая работа № 4. Арифметико-логическое устройство (АЛУ). /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-6 ОК-7	Э1 Э2	0	Работа в малых группах
3.10	Практическая работа № 5 . Технологии повышения производительности процессоров. /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-6 ОК-7 ПК-2.1 ПК-2.2	Э1 Э2	0	Разбор конкретных ситуаций.
3.11	Интерфейсы. Изучить классификацию интерфейсов. /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Э1 Э2	0	Конспект. Схема классификации.
3.12	Практическая работа № 6. Интерфейсы /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-6 ОК-7	Э1 Э2	0	Разбор конкретных ситуаций.
3.13	Внутренние интерфейсы /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Э1 Э2	0	Сообщение
3.14	Дисковые массивы и уровни RAID. Внешние устройства /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	0	
3.15	Внешние интерфейсы /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Э1 Э2	0	Сообщение
3.16	Практическая работа № 7. Устройство BIOS и его настройка пользователями. /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-6 ОК-7 ПК-2.3	Э1 Э2	0	Работа в малых группах
3.17	Устройство BIOS и его настройка пользователями. /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Э1 Э2	0	Презентация
3.18	Создание конфигурации массивов RAID /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	0	Письменный опрос
3.19	Практическая работа № 8. Создание конфигурации массива RAID 1 и RAID 3. /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-6 ОК-7 ПК-2.3	Э1 Э2	0	Разбор конкретных ситуаций.
3.20	Периферийные устройства ввода-вывода информации /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Э1 Э2 Э3	0	Презентация
3.21	Практическая работа № 9. Создание конфигурации массива RAID 5. /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-6 ОК-7 ПК-2.3	Э1 Э2	0	Разбор конкретных ситуаций.
3.22	Средства интерактивного взаимодействия. /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Э1 Э2 Э3	0	Презентация
<b>Раздел 4. Вычислительные системы</b>							
4.1	Основные определения. Классы архитектур вычислительных систем /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	0	
4.2	Изучить накопители массивов информации /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Э1 Э2 Э3	0	Презентация
4.3	Примеры некоторых архитектур вычислительных систем. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	0	
4.4	Обобщенные представления об архитектуре вычислительных машин и систем /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	0	
4.5	Основные элементы машины Фон-Неймана /Ср/	7	2	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Э1 Э2	0	Сообщение

4.6	Перспективные типы процессоров ЭВМ /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	
4.7	Практическая работа № 10. Системы памяти /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-6 ОК-7 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Э1 Э2	0	
4.8	Коммуникационные среды /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.9	Практическая работа № 11. Коммутаторы для многопроцессорных вычислительных систем /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-6 ОК-7 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Э1 Э2	0	
4.10	Кластерные и массивно-параллельные системы. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	
4.11	Практическая работа № 12. Создание конфигурации рабочей группы с использованием стандартных схемных решений ИР. /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-6 ОК-7 ПК-2.1 ПК-2.3	Э1 Э2	0	Разбор конкретных ситуаций.
<b>Раздел 5. Персональные компьютеры</b>							
5.1	Устройство ПК на процессорах Intel, AMD. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	
5.2	Практическая работа № 13. Режимы процессора. /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-6 ОК-7 ПК-2.4	Э1 Э2	0	
5.3	Операционные системы ПК (DOS, Windows). /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	
5.4	Установка и настройка ОС Windows. Установка прикладных программ. /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9	Л3.1 Э1 Э2	0	
5.5	Практическая работа № 14. Установка базового программного обеспечения на ПК. /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-6 ОК-7 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	Тест
5.6	Практическая работа № 15. Установка прикладного программного обеспечения на ПК. /Пр/	7	2	ОК-3 ОК-6 ОК-7 ПК-2.2 ПК-2.3	Э1 Э2	0	
5.7	Подготовка к дифференцированному зачету /Конс/	7	4	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-5 ОК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л3.1	0	
5.8	Дифференцированный зачет /Лек/	7	2	ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-9 ПК-2.3	Л3.1 Э1 Э2	0	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Содержатся в фонде оценочных средств.

#### 5.2. Темы письменных работ

Содержатся в фонде оценочных средств.

#### 5.3. Перечень видов оценочных средств

Указан в фонде оценочных средств.

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

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Федотова, Е. Л.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для сред. проф. образования	М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2015

##### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	сост. Л. В. Завгородняя, преп. высшей категории КЭС ИСОиП (филиала) ДГТУ	Техническое обеспечение компьютерных систем: учебное пособие для подгот. обучающ. спец. 09.02.03 Программирование в компьютерных системах оч. и заоч. форм обучения	Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты, 2019

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Степина В.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В.В. Степина. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). URL: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=661253">http://znanium.com/bookread2.php?book=661253</a>		
Э2	Максимов Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). URL: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=814513">http://znanium.com/bookread2.php?book=814513</a>		
Э3	Партыка Т. Л. Периферийные устройства вычислительной техники: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование)/ URL: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=424031">http://znanium.com/bookread2.php?book=424031</a>		

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Windows;
6.3.1.2	Trend Micro Office Scan Enterprise Security;
6.3.1.3	Microsoft Office;
6.3.1.4	Браузер Google Chrome (свободно распространяемое ПО);
6.3.1.5	Adobe Acrobat Reader (свободно распространяемое ПО).

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
6.3.2.2	Информационно - правовая система «Законодательство России»;
6.3.2.3	Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека».

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лаборатория технологии разработки баз данных. Оснащение: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран проекционный, системный блок), доска маркерная, столы ученические, стулья ученические, столы компьютерные, персональные компьютеры, книжный шкаф, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, презентационный материал, плакаты и стенды.
7.2	Кабинет для самостоятельной работы обучающихся, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Оснащение: столы ученические, стулья ученические, компьютерные столы, персональные компьютеры, доска классная меловая, доска магнитно-маркерная, полка книжная, тумба.
7.3	Библиотека. Оснащение: компьютер с выходом в сеть Интернет, подключенный к информационной системе ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты.
7.4	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет. Оснащение: Персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет.

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

Прилагаются.
--------------