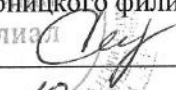


ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Приднестровский государственный университет
имени Т.Г. Шевченко»

Рыбницкий филиал

Кафедра информатики и программной инженерии

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Рыбницкого филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко
профессор  И.А. Павлинов

« 08 » 10 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2020/2021 учебный год

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программное обеспечение ЭВМ

Направление подготовки:

6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Профиль подготовки

«Информатика и информационные технологии в образовании»

Квалификация (степень)

Бакалавр

(программа академического бакалавриата)

Форма обучения

очная

Рыбница 2020

Рабочая программа дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ»/сост.: О.В. Сташкова.
Рыбница: Рыбницкий филиал ПГУ им. Т.Г.Шевченко, 2020.– 19с.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ПО ВЫБОРУ (Б1.В.15)
СТУДЕНТАМ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 6.44.03.01
ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ.**

Рабочая программа составлена с учётом требований государственного образовательного стандарта 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (с одним профилем подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.12.2015 г. № 1426, профилю подготовки «Информатика и информационные технологии в образовании».

Составитель:  О.В. Сташкова, ст. преподаватель

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ» – ознакомить студентов с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности, систематизация знаний о программном обеспечении на основе современных принципов его построения и использования.

Задачами курса являются:

- сформировать у студента целостное представление о принципах построения и функционирования современных операционных систем, реализующих многопользовательские и многозадачные среды и построенных на основе моделей взаимодействия объектов и/или процессов;
- дать представление о месте и роли современных технологий в решении прикладных задач с использованием компьютера.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Программное обеспечение ЭВМ» является дисциплиной по выбору (Б1.В.16) образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ.

Изучаемая дисциплина базируется на знании такой дисциплины, как «Архитектура компьютера», «Информационные технологии в педагогической деятельности» и связана со следующими дисциплинами, изучаемыми студентами «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» «Информационные технологии в образовании», «Технические и аудиовизуальные средства обучения» и др.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код Компетенции	Формулировка компетенции
ОК-1	Способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения
ОК-3	Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.
ОК-4	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
ОК-6	Способность к самоорганизации и самообразованию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- назначение и основные функции операционных систем;
- назначение и возможности базового программного обеспечения, в том числе программ оболочек, архиваторов, сервисных и антивирусных программ, текстового процессора, табличного процессора, программы демонстрационной графики, символьных вычислений, различных интегрированных пакетов, программ компьютерной графики, программ-планировщиков, средство создания электронных публикаций.

уметь:

- устанавливать на ПК операционную систему и различные приложения для решения прикладных задач;
- обслуживать устройства ПК с помощью программ-утилит;
- настраивать оборудование и компоненты операционной системы;
- архивировать данные, обнаруживать и ликвидировать последствия заражения вирусом;
- обслуживать жесткие и съемные диски компьютера;
- использовать полученные знания для создания простых и комплексных текстовых документов, для символьных вычислений, решения задач из различных предметных областей с помощью табличного процессора;

- создавать презентации, создавать и редактировать графические изображения, и т.п.

владеть:

- навыками работы в качестве пользователя персонального компьютера;
- самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами;
- создавать резервные копии и архивы данных и программ;
- иметь базовые навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- использования в профессиональной деятельности сетевых средств поиска и обмена информацией и информационных ресурсов Internet;
- владеть основами автоматизации решения профессиональных вопросов; владеть приемами антивирусной защиты.

4. Структура и содержание дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов) в 6 семестре и 5 зачетных единиц (180 часов) в 7 семестре.

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам

работы студентов по семестрам							
Семестр	Трудоем кость, з.е./часы	Количество часов					Форма итогового контроля
		В том числе					
		Аудиторных				Самост. работа	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан.		
6	3/108	56	28	28	-	52	зачёт
7	5/180	70	28	42	-	74	экзамен(36)
Итого:	8/288	126	56	70	-	126	

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ЛЗ	ПЗ	
1	Операционные системы, среды и оболочки.	100	28	28	-	44
2	Прикладное программное обеспечение пользователя.	152	28	42	-	82
Итого:		252	56	70	-	126

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
6 семестр				
1	1	2	Программное обеспечение ЭВМ. История развития, термины, определения, состав, структура. Понятие о командах и программах. Определение программы.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными

				средствами
2	1	2	Понятие о лицензионном и нелегальном программном обеспечении. Виды и особенности нормативно-законодательной литературы.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
3	1	2	Краткие сведения об организации хранения информации в ПО ЭВМ. Способы хранения данных и программ в ПО ЭВМ. Классификация программ: ОС, драйверы, служебные, оболочки, инструментальные, прикладные. Функциональные требования.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
4	1	2	Принципы построения работы с наиболее распространенными пакетными, системными, служебными и прикладными программами и инструментальными средствами.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
5	1	2	Определение интерфейса программы. Типы и характеристики существующих интерфейсов.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
6	1	2	Основные задачи системного программного обеспечения. Ресурсы компьютера. Классификация системного программного обеспечения. Назначение и основные характеристики.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
7	1	2	Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
8	1	2	Понятие операционного окружения, состав, назначение. Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения. Понятие базовой машины, расширенной машины. Режим пользователя, режим супервизора	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
9	1	4	Операционные системы (ОС) как средство распределения и управления ресурсами. Развитие и основные функции ОС. Развитие и основные функции ОС. Состав ОС: порядок загрузки ОС. Однозадачные, многозадачные, многопользовательские ОС. Функциональные возможности ОС. Достоинства и недостатки. Интерфейс ОС Windows. Стандартные элементы интерфейса Windows. Командные центры ОС Windows и их назначение.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
10	1	2	Сетевые ОС. Команды ОС: внутренние и внешние. Понятие о виртуальных машинах: назначение, принцип работы; структура, виды, приложениях ВМ.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
11	1	2	Назначение и функциональные возможности сетевых операционных систем. Командные файлы: назначение, структура, технологии их создания.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
12	1	2	Средства управления и обслуживания. Пакетные командные файлы. Конфигурирование системы.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами

13	1	2	Утилиты операционной системы. Работа с текстовым редактором. Операционные оболочки. Обслуживание системы с помощью служебных программ.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
Итого:		28		
7 семестр				
14	2	2	Прикладное программное обеспечение общего назначения. Классификация прикладного программного обеспечения (ППО). Назначение, основные характеристики и функциональные возможности основных программ ППО.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
15	2	2	Прикладное программное обеспечение пользователя. Собственная инструментальная среда. Технология создания собственной инструментальной среды.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
16	2	4	Автоматизированное рабочее место. Понятие автоматизированного рабочего места (АРМ). Функционирование автоматизированных рабочих мест организаторов учебно-воспитательного процесса образовательного учреждения. Единое информационное образовательное пространство учебного заведения.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
17	2	2	Системы обработки текстов. Программы обработки текста. Назначение и возможности. Текстовый процессор Word. Структурные элементы текстового документа. Ввод, редактирование и форматирование текста. Создание сносок, колонтитулов, списков, оглавления. Таблицы - простые и вычисляемые. Оформление текста в газетном стиле. Использование приложений: ClipArt, WordArt, Equation. Подготовка и печать документа.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
18	2	2	Базы данных и системы управления базами данных. Представление о языках управления реляционными базами данных. Назначение, структура и функциональные возможности БД. Системы управления базами данных. Языки управления реляционными базами данных.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
19	2	2	Табличные процессоры. Назначение и функциональные возможности табличных процессоров. Ввод, редактирование и форматирование табличных данных. Понятие Рабочая книга. Операции с листами. Формульные вычисления. Связь между листами. Работа с диаграммами. Создание и основные операции работы с базами данных. Создание макроследовательностей.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
20	2	2	Обзор пакетов символьных вычислений (Matematica, Derive, Maple V, MathCad). Назначение и функциональные возможности программ символьных вычислений. Решение математических задач с помощью пакета MathCad.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
21	2	4	Пакеты обработки статистической информации. Назначение и функциональные возможности программы Статистика. Задачи статистического анализа. Технология решения статистических задач с	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами

			помощью пакета Статистика. Решение задач с помощью закона нормального распределения случайных величин с помощью вероятностного калькулятора. Исследование факторных и случайных составляющих. Статистическое предсказание.	
22	2	2	Системы машинной графики. Понятие и основы машинной графики. Назначение и функциональные возможности систем машинной графики.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
23	2	2	Графические пакеты. Назначение компьютерной графики. Растровая графика (назначение, особенности, пакеты компьютерной графики и их классификация, инструменты, фильтры, тоновая коррекция, достоинства и недостатки). Векторная графика (математические основы векторной графики, программные средства и их характеристика, инструменты, достоинства и недостатки). Фрактальная графика (особенности, назначение, понятие фрактала, программные средства и их характеристика, инструменты, достоинства и недостатки). Трехмерная графика (особенности, назначение, программные средства и их характеристика).	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
24	2	2	Компьютерные вирусы и приёмы борьбы с ними. Компьютерные вирусы. Действия вирусов. Разновидности вирусов. Среды обитания вирусов. Профилактика и лечение. Антивирусные программы и их виды.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
25	2	2	Концепция "программное обеспечение как сервис". Доступа по компьютерной сети к коммерческому программному обеспечению.IaaS, PaaS, SaaS.	лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами
Итого:		28		
Всего:		56		

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Наименование лабораторий	Учебно-наглядные пособия
6 семестр					
1	1	2	Работа с графическим интерфейсом ОС Windows.	Компьютерные аудитории №№14,15,16, 19	Методическое пособие
2	1	2	Технология PlugandPlay.		Методическое пособие
3	1	2	Работа с оболочками ОС Windows.		
4	1	2	Работа с внешними командами ОС MS_DOS.		Методическое пособие
5	1	2	Работа с внутренними командами ОС MS_DOS.		Методическое пособие
6	1	2	Системные утилиты. Дефрагментация диска. Очистка диска. Проверка диска. Архивация данных. Брандмауэр Windows. Сведения о системе. Восстановление системы. Редактор реестра. Диспетчер задач Windows		Методическое пособие
7	1	2	Апплеты Windows. Автоматическое обновление. Центр обеспечения безопасности. Диспетчер		

			устройств.		
8	1	4	Программы-оболочки: назначение, основные характеристики. Оболочки FAR: основные характеристики, интерфейс, работа с дисками, файлами, каталогами, запуск приложений, конфигурация и настройка.		Методическое пособие
9	1	4	UNIX-подобные операционные системы: основные характеристики, интерфейс пользователя, файловая система		
10	1	2	Программы архиваторы. Общие сведения об архивации файлов. Архивный файл, самораспаковывающийся архивный файл. Способы управления программой-архиватором. Многофункциональный интегрированный архиватор WinRAR: назначение, основные возможности, настройка параметров архива.		
11	1	2	Практическое изучение возможностей утилит Windows на примере наиболее характерных операций.		Методическое пособие
12	1	2	Работа с операционной оболочкой (по выбору образовательного учреждения).		Методическое пособие
Итого:		28			

7 семестр

9	2	2	Microsoft Word 2010. Настройка стилей. Работа с текстом.	Компьютерная аудитория №21	Методическое пособие
10	2	2	Microsoft Word 2010. Работа с таблицами, формулами, диаграммами, рисунками.		Методическое пособие
11	2	4	Microsoft Excel 2010. Работа с формулами. Использование абсолютной и относительной адресации. Математические функции.		Методическое пособие
12	2	2	Microsoft Excel 2010. Использование функций для работы с данными типа Текст и Дата/время.		Методическое пособие
13	2	2	Microsoft Excel 2010. Построение диаграмм.		Методическое пособие
14	2	2	Microsoft Excel 2010. Технологический расчёт.		Методическое пособие
15	2	2	Microsoft Access 2010. Проектирование и построение БД.		Методическое пособие
16	2	2	Microsoft Access 2010. Занесение информации в БД. Разработка форм.		Методическое пособие
17	2	2	Microsoft Access 2010. Разработка отчётов и запросов.		Методическое пособие
24	2	4	Графический редактор Paint. Редактор растровой графики Adobe Photoshop.		Методическое пособие
25	2	4	Редактор векторной графики CorelDraw.		Методическое пособие
26	2	2	Основы работы в системе MathCad. Входной язык системы MathCad. Типы данных. Ввод и редактирование данных. Операторы MathCad.		Методическое пособие
27	2	4	Вычисления с векторами и матрицами. Векторные и матричные операторы. Векторные и матричные функции. Функции, возвращающие специальные характеристики матрицы.		Методическое пособие
28	2	2	Дополнительные матричные функции. Функции сортировки для векторов и матриц.		Методическое пособие
29	2	2	Двумерные графики в декартовой системе		Методическое пособие

			координат. Двумерные графики в полярной системе координат. Графики в трёхмерном пространстве.		кое пособие
30	2	2	Графики в трёхмерном пространстве. Анимация в система MathCad.		Методическое пособие
31	2	2	Символьные вычисления в системе MathCad. Команды меню Symbolics. Палитра символьных преобразований SmartMath.		Методическое пособие
Итого:		42			
Всего:		70			

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1	Работа в MS-DOS. Управление ресурсами из под MS-DOS.	4
	2	Эволюция ОС. Архитектуры современных операционных систем/	4
	3	Командный процессор ОС Windows. Основные команды ОС Windows. Перенаправление ввода-вывода. Организация конвейеров. Командные файлы.	4
	4	Обзор современных операционных систем. Версии операционной системы класса Windows. Сравнительный анализ операционных систем Linux и Windows.	4
	5	ОС для мобильных устройств.	4
	6	Архитектура операционных систем. Подходы к разработке архитектуры ОС. Архитектура ОС Windows. Многослойная структура операционной системы. Ядро и вспомогательные модули ОС. Этапы загрузки операционной системы.	4
	7	Системные утилиты. Дефрагментация диска. Очистка диска. Проверка диска. Архивация данных. Брандмауэр Windows. Сведения о системе. Восстановление системы. Редактор реестра. Диспетчер задач Windows.	4
	8	Внутренние и внешние команды. Команды работы с логическими дисками, файлами и каталогами.	4
	9	Начальная загрузка. Помещение на диск. Файловая система. Приложения, обслуживающие файловую систему.	4
	10	Механизмы защиты операционных систем. Информация о системе и контроль над ней. Разграничение доступа к ресурсам. Системы защиты программного обеспечения.	4
	11	Методы защиты информации. Классификация систем защиты ПО. Принципы обеспечения безопасности сети. Особенности работы популярных антивирусных средств	4
Раздел 2	12	Программные средства специального назначения: Экспертные системы (системы поддержки принятия решений).	4
	13	Мультимедиа приложения для создания и редактирования видео и звуковой информации.	4
	14	Гипертекстовые информационные и обучающие системы системы (Электронные словари, энциклопедии, справочные системы).	4
	15	Программные средства учебного назначения.	4
	16	Программные средства профессионального уровня: системы автоматизированного проектирования, автоматизированные системы управления, автоматизированные системы управления технологическими процессами, автоматизированные системы управления научными исследованиями, геоинформационные системы.	4
	17	Пакеты прикладных программ для математического и имитационного моделирования	4
	18	Программное обеспечение инфраструктуры предприятия.	4

		Программы для поддержки ПО предприятий.	
19		Системы управления базами данных, серверы электронной почты, управление локальной сетью и системами безопасности.	4
20		Программное обеспечение информационного работника. Работа в приложениях Microsoft Office. Текстовый процессор MicrosoftOfficeWord. Табличный процессор MicrosoftOfficeExcel. Приложение для подготовки презентаций под Microsoft Windows. Система управления базами данных MicrosoftOfficeAccess.	4
21		Приложение сбора и управления данными MicrosoftOfficeInfoPath .	4
22		Программа управления проектами MicrosoftOfficeProject. Microsoft Office Communicator и другие приложения Microsoft Office.	4
23		Расширенный поиск информации в электронных изданиях. Работа с электронной почтой.	4
24		Математическое описание процессов в теплоэнергетических и теплотехнологических системах на основании нестационарных математических моделей с сосредоточенными параметрами. Пакет Matcad и его применение для расчета технических систем.	4
25		Возможности и ограничения. Использование библиотеки и вычислительных средств MatcadApplicationServer.	4
26		MATLAB пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений. MATLAB. Основные возможности и ограничения.	4
27		Приложения для создания самообучающихся программ при помощи нейронных сетей. Использование приложений MATLAB для моделирования задач нечеткой логики.	4
28		Пакет моделирования динамических систем MATLAB Simulink. Интерфейс. Особенности работы. Примеры моделирования инженерных систем зданий в Simulink.	4
29		Прикладное программное обеспечение для численного моделирования сложных технических задач.	4
30		Обеспечение информационной безопасности в автоматизированных информационных системах.	4
31		Сервисы для облачных вычислений: оценка назначения и функциональных возможностей.	4
32		Облачные сервисы: IaaS, PaaS, SaaS.	2
Итого:			126

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено учебным планом

6. Образовательные технологии

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
7	ЛР	Мультимедийная презентация на тему «Системы распознавания текста».	2
	ЛР	Мультимедийная презентация на тему «Системы машинного перевода и электронные словари».	2
	Л	Лекция-визуализация «Введение в MathCAD. Переменные, функции, дискретные аргументы»	2
Итого:			6

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Для оценки качества усвоения курса используются следующие формы контроля:

- текущий – контроль выполнения лабораторных работ;
- рубежный – коллоквиумы, контрольные работы по разделам;
- промежуточный осуществляется посредством тестирования, зачёта и экзамена.

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется с помощью ответов на лабораторных занятиях, коллоквиумах, ответов на тестирование.

Промежуточная аттестация – зачёт (6 семестр) и экзамен (7 семестр).

Итоговое тестирование

Указания студентам по выполнению теста. Напишите Вашу фамилию, номер группы и дату. Для ответа на вопрос с выбором варианта ответа достаточно написать номер вопроса и рядом букву, обозначающую правильный вариант из предложенных в тексте ответов на вопрос. Если Вы считаете правильными несколько вариантов ответов, то запишите через запятую соответствующие буквы.

Критерии оценки:

100-90% - 5 баллов.

90 - 80% - 4 балла.

80 - 60% - 3 балла.

Менее 60% - 2 балла.

Время тестирования: 60 мин.

I вариант

ДЕ 1. Программное обеспечение персонального компьютера

1. Дайте понятие интерфейса в информатике.
 - a) совокупность средств и правил, обеспечивающих взаимодействие устройств вычислительной системы и (или) программ;
 - b) совокупность аппаратных средств, обеспечивающих взаимодействие человека с компьютером;
 - c) совокупность программных средств, обеспечивающих взаимодействие человека с компьютером;
 - d) совокупность стандартов, обеспечивающих взаимодействие человека с компьютером.
2. Прикладное программное обеспечение – это.
 - a) комплекс программ, организующих управление работой компьютера и его взаимодействие с пользователем;
 - b) техническая документация, обеспечивающая нормальное функционирование компьютерного комплекса;
 - c) совокупность программ, созданных для выполнения задач пользователей;
 - d) совокупность стандартов, обеспечивающих взаимодействие человека с компьютером.
3. Какие из перечисленных программных средств относятся к прикладному программному обеспечению.
 - a) операционная система;
 - b) электронные таблицы;
 - c) Паскаль;
 - d) программа для оптимизации дисков.

ДЕ 2. Операционные и файловые системы. Программные оболочки

4. Операционная система это.
 - a) система, позволяющая выполнять арифметические операции над числами;
 - b) особое устройство, входящее в состав микропроцессора;
 - c) базовый вид программного обеспечения, позволяющий управлять работой всех устройств компьютера и остальных программ;
 - d) другое название двоичной системы счисления.
5. Базы данных, в которых данные представлены в виде таблиц, называются.
 - a) электронными таблицами;
 - b) сетевыми;
 - c) иерархическими;
 - d) реляционными.
6. Программа Microsoft Windows это.
 - a) информационная система;
 - b) операционная система;
 - c) прикладная программа;
 - d) текстовый редактор.

ДЕ 3. Служебные программы

7. Что такое архивация файлов?
- a) удаление файлов;
 - b) запись файла на дискету;
 - c) сжатие файла специальной программой;
 - d) проверка файла на наличие вирусов.
8. Что называется упорядочением данных по заданному признаку?
- a) архивация данных;
 - b) защита данных;
 - c) сортировка данных;
 - d) транспортировка данных.
9. Что является наиболее эффективным средством защиты от компьютерных вирусов?
- a) антивирусные программы;
 - b) аппаратные средства;
 - c) организационные мероприятия;
 - d) вмешательство хакеров.

ДЕ 6. Создание текстовых документов средствами редактора MS Word

10. Каких списков НЕТ в текстовом процессоре Microsoft Word?
- a) нумерованных;
 - b) многовложенных;
 - c) многоуровневых;
 - d) маркированных.
11. Для запуска программы с помощью ярлыка необходимо.
- a) дважды щелкнуть по левой клавише мыши;
 - b) один раз щелкнуть по правой клавише мыши;
 - c) нажать клавишу ESC;
 - d) одновременно нажать клавиши Ctrl и Enter;
12. Что такое диалоговое окно?
- a) окно, которое появляется на рабочем столе при вызове программы;
 - b) окно, в которое следует ввести некоторый текст;
 - c) окно, которое появляется для диалога при выполнении команды меню;
 - d) окно, которое содержит в алфавитном порядке список команд.
13. Какой из продуктов фирмы Microsoft является текстовым редактором.
- a) Microsoft Office;
 - b) Microsoft Word;
 - c) Microsoft Excel;
 - d) Microsoft Access.
14. С каким расширением сохраняются файлы в текстовом редакторе WORD?
- a) com;
 - b) doc;
 - c) bas;
 - d) bat.

ДЕ 7. Создание электронных таблиц средствами MS Excel

15. Что не позволяют делать электронные таблицы?
- a) проводить расчеты;
 - b) вводить текст;
 - c) строить графики и диаграммы;
 - d) создавать анимированные графические изображения.
16. $=\$A6+B\7 - в этой формуле электронной таблицы использовались ссылки.
- a) относительные;
 - b) абсолютные;
 - c) смешанные;
 - d) сложные.
17. Какой формат применит к ячейке Excel, если начать ввод числа со знака (\$)?
- a) числовой;
 - b) денежный;
 - c) время/дата;
 - d) текстовый.

ДЕ 8. Телекоммуникации. Компьютерные сети. Основные сведения об Internet

18. Провайдер – это.
- а) устройство для подключения к Internet;
 - б) поставщик услуг Internet;
 - в) договор на подключение к Internet;
 - г) программное средство для подключения к Internet;
19. Что такое локальная вычислительная сеть?
- а) вычислительная сеть, функционирующая в пределах подразделения или подразделений предприятия;
 - б) объединение вычислительных сетей на государственном уровне;
 - в) общепланетное соединение сетей;
 - г) объединение любительских сетей.
20. Какое устройство выполняет модуляцию и демодуляцию информации (преобразование информации).
- а) сетевой адаптер;
 - б) мультиплексор передачи данных;
 - в) модем;
 - г) факс.
21. Что такое WWW?
- а) служба Internet, управляющая передачей информации по гипертекстовым ссылкам. Информация на WWW-серверах хранится в виде набора документов;
 - б) программа, осуществляющая автоматический поиск файлов информации с заданным именем;
 - в) программа, позволяющая просматривать информацию, содержащуюся на конкретном сервере в Internet;
 - г) средство для ввода информации.
22. Какой модели данных НЕ существует?
- а) локальной модели данных;
 - б) иерархической модели данных;
 - в) сетевой модели данных;
 - г) реляционной модели данных.
23. Гипертекст - это ...
- а) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам;
 - б) очень большой текст;
 - в) текст, введенный с клавиатуры в память компьютера;
 - г) текст, в котором используется шифр очень большого размера.
24. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: sch_19@dnttm.ru. Каково имя владельца этого почтового ящика?
- а) dnttm.ru;
 - б) Dnttm;
 - в) sch_19;
 - г) sch.
25. Центральный компьютер в локальной сети называется ...
- а) рабочей станцией;
 - б) последовательным портом связи;
 - в) сервером сети;
 - г) центральным запоминающим устройством.
26. Непосредственным предшественником глобальной сети Интернет была сеть ...
- а) ARPANET;
 - б) NETWORK;
 - в) NETADDRESS.
27. Какое высказывание верно?
- а) по электронной почте можно вести только частную переписку;
 - б) с помощью Интернета невозможно получить доступ к файлам в других странах;
 - в) с глобальной сетью тесно связаны понятие киберпространства и виртуальной реальности.

ДЕ 9. Системы машинной графики. Графические пакеты

28. Если при работе в графическом редакторе значительно увеличить размер изображения, то качество изображения.
- а) останется неизменным;
 - б) качество останется тем же, однако могут измениться цвета;
 - в) ухудшится;
 - г) улучшится.
29. Палитрами в растровом графическом редакторе являются.
- а) линия, круг, прямоугольник;
 - б) выделение, копирование, вставка;
 - в) карандаш, кисть, ластик;
 - г) наборы цветов.
30. Пикселизация изображений при увеличении масштаба - один из недостатков.
- а) растровой графики;

- b) векторной графики;
 - c) фрактальной графики;
 - d) трехмерной графики.
31. Растровый графический редактор предназначен для ...
- a) построения диаграмм;
 - b) создания чертежей;
 - c) построения графиков;
 - d) создания и редактирования рисунков.
32. Растровое изображение представляет собой ...
- a) набор точек разных цветов;
 - b) набор точек одного цвета;
 - c) мозаику;
 - d) вектор.
33. В векторном виде сохраняются изображения форматов...
- a) CDR;
 - b) GIF;
 - c) JPEG;
 - d) PSD.
34. В модели RGB в качестве компонентов применяются основные цвета ...
- a) красный, зеленый, синий;
 - b) голубой, пурпурный, желтый;
 - c) красный, голубой, желтый;
 - d) пурпурный, желтый, черный.
35. В настоящее время широко используются графические планшеты – дигитайзеры. Это устройство...
- a) вывода графической информации на бумажный или иной вид носителя;
 - b) ввода графической информации (движение руки оператора в формат векторной графики);
 - c) хранения графической информации;
 - d) для выполнения операций коллаж и фотомонтаж изображений.
36. Векторную графику следует применять для...
- a) создания изображений, не имеющих большого числа цветовых фонов, полутонов и оттенков;
 - b) создание фотореалистических изображений с тонкими цветовыми переходами;
 - c) заливок;
 - d) коррекции.
37. Какой необходимо применить формат, если требуется значительно уменьшить размер рисунка, в котором имеется множество цветов?
- a) BMP;
 - b) JPEG;
 - c) TIFF;
 - d) PSD.

Ключи к тесту

Вариант №1

1.	d	11.	a	21.	a	31.	d
2.	c	12.	c	22.	a	32.	a
3.	b	13.	b	23.	a	33.	a
4.	c	14.	b	24.	c	34.	a
5.	d	15.	d	25.	c	35.	b
6.	b	16.	c	26.	a	36.	a
7.	c	17.	b	27.	c	37.	b
8.	c	18.	b	28.	c		
9.	a	19.	a	29.	d		
10.	b	20.	c	30.	a		

Примерный перечень вопросов к зачету (экзамену)

1. Классификация программного обеспечения для персонального компьютера.
2. Структура системного программного обеспечения.
3. Файловая структура организации данных.
4. Структура прикладного программного обеспечения.
5. Операционные системы. Назначение. Примеры. Интерфейс пользователя.

6. Назначение и функциональные возможности программ оболочек.
7. Назначение, область применения и функциональные возможности табличных процессоров.
8. Назначение, области применения и функциональные возможности текстовых процессоров.
9. Назначение, области применения и функциональные возможности пакетов компьютерной графики.
10. Назначение и функциональные возможности операционной системы Windows.
11. Назначение и функциональные возможности Панели задач операционной системы Windows.
12. Назначение и функциональные возможности Панели управления операционной системы Windows.
13. Назначение и функциональные возможности Проводника операционной системы Windows.
14. Назначение и функциональные возможности стандартных Приложений Windows.
15. Назначение и функциональные возможности программ архивации.
16. Назначение и функциональные возможности инструментальных средств программного обеспечения.
17. Виды компьютерной графики. Назначение. Примеры.
18. Назначение и функциональные возможности средства компьютерной графики PhotoShop.
19. Назначение и функциональные возможности средства решения математических задач MathCad.
20. Назначение и функциональные возможности интегрированных пакетов.
21. Правовое регулирование информационных процессов.
22. Назначение и функциональные возможности программы демонстрационной графики PowerPoint.
23. Назначение и функциональные возможности программ мультимедиа.
24. Способы использования программ архивации.
25. Защита от компьютерных вирусов.
26. Программы для защиты от компьютерных вирусов.
27. Назначение и функциональные возможности текстового процессора Word.
28. Ввод и редактирование текста посредством текстового процессора Word.
29. Форматирование текста средствами текстового процессора Word.
30. Работа с таблицами средствами текстового процессора Word.
31. Создание и типовые элементы оформления документов средствами текстового процессора Word.
32. Подготовка и печать текстового документа посредством текстового процессора Word.
33. Технология создания текстового документа. Структурные элементы текстового документа.
34. Создание объектов с помощью встроенных приложений Word.
35. Приёмы совместного использования приложений операционной системы Windows.
36. Технология обмена данными посредством буфера обмена.
37. Связь и внедрение объектов с помощью OLE-технологии.
38. Средства непосредственного обмена данными.
39. Возможности динамического обмена данными между приложениями операционной системы Windows.
40. Назначение и функциональные возможности табличного процессора Excel.
41. Расчетные операции средствами табличного процессора Excel.
42. Основные манипуляции с таблицами средствами табличного процессора Excel.
43. Типы данных, используемых в табличном процессоре Excel.
44. Структурные элементы электронной таблицы.
45. Ввод и редактирование данных с помощью табличного процессора Excel.
46. Форматирование электронной таблицы с помощью табличного процессора Excel.
47. Подготовка к печати и печать электронной таблицы посредством табличного процессора Excel.
48. Создание и использование баз данных с помощью табличного процессора Excel.
49. Приёмы создания и редактирования диаграмм с помощью табличного процессора Excel.

50. Возможности создания электронных публикаций средствами Publisher.
51. Работа с текстом и графическими объектами в программе Publisher.
52. Использование мастеров и макетов публикаций с помощью программы Publisher.
53. Виды компьютерных сетей.
54. Виды работ, которые поддерживает Internet.
55. Технология поиска информации в сети Internet.
56. Электронная почта. Виды обмена информации, принятые в электронной почте.

Примерная тематика рефератов

1. Системы обработки графической информации на персональном компьютере.
2. Растровая графика. Достоинства и недостатки. Примеры программ и их функциональные возможности.
3. Векторная графика. Достоинства и недостатки. Примеры программ и их функциональные возможности.
4. Фрактальная графика. Достоинства и недостатки. Примеры программ и их функциональные возможности.
5. Трехмерная графика. Достоинства и недостатки. Примеры программ и их функциональные возможности.
6. Прикладные математические пакеты программ. Назначение и функциональные возможности.
7. Языки программирования. Виды, назначение и возможности.
8. Вирусы и способы борьбы с ними.
9. Базы данных. Модели данных. Назначение и примеры СУБД.
10. Редакторы научных текстов. Примеры и функциональные возможности.
11. Сканирование текста и распознавание образов. Примеры программ и их возможности.
12. Системы машинного перевода.
13. Макропоследовательности в табличном процессоре Excel.
14. Обработка статистических данных в табличном процессоре Excel.
15. Internet - технологии.
16. Использование компьютерных сетей в образовании.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).

8.1. Основная литература:

1. Дейтел Х., М. Операционные системы. Основы и принципы. Т. 1 / Х. М. Дейтел, Д.Р. Чофнес. – М.: Бином, 2016. – 1024 с.
2. Иртегов Д. Введение в операционные системы / Д. Иртегов. – СПб.: BHV, 2012. – 1040 с.
3. Таненбаум Э. Современные операционные системы / Э. Таненбаум. – СПб.: Питер, 2013. – 120 с.

8.2. Дополнительная литература:

1. Артамонова, Н.В. Операционные системы для организации производства в промышленности: Учебное пособие / Н.В. Артамонова. – СПб.: ГУАП, 2012. – 224 с.
2. Дейтел, Х.М. Операционные системы. Распределенные системы, сети, безопасность / Х.М. Дейтел, Д.Р. Чофнес. – М.: Бином, 2013. – 704 с. 20
3. Карасева, М.В. Операционные системы. Практикум для бакалавров / М.В. Карасева. – М.: КноРус, 2012. – 376 с.
4. Назаров, С.В. Операционные системы. Практикум: Учебное пособие / С.В. Назаров, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. – М.: КноРус, 2012. – 376 с.
5. Назаров, С.В. Современные операционные системы: Учебное пособие / С.В. Назаров, А.И. Широков. – М.: Бином, 2013. – 367 с.
6. Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 560 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Для овладения дисциплины необходимы: компьютеры, интерактивная доска, проектор. А также следующее программное обеспечение:

1. операционная система Windows 98/ME/XP;
2. приложения виртуальных машин InnotekVirtualBox, WM Ware и др.;
3. антивирусные программы: Avast, AviraAntiVir и др.
4. диспетчеры архивов: 7-zip и др.;
5. файл-менеджеры: Far, Unread Commander и др.;
6. офисный пакет MicrosoftOffice, включающий приложения: текстовый процессор Word, табличный процессор Excel, СУБД Access, программа создания презентаций PowerPoint, программа создания печатной продукции Publisher и др.;
7. пакеты для символьных вычислений: MathCAD, Maxima и др.;
8. пакеты компьютерной графики: Photoshop и др.;
9. система программирования (QBasic, TurboPascal и др.)
10. доступные АРМы;
11. пакеты для подготовки естественно-научных текстов: TeX и др.;
12. пакет для статистической обработки числовых данных Statistica.
13. перечень используемых дидактических пособий:
14. файлы с методическими указаниями по выполнению работ;
15. файлы с примерами;
16. файлы с задачами и заданиями для самостоятельной работы;
17. файлы с теоретическим материалом.
18. перечень видео- и аудиоматериалов программного обеспечения.

Интернет-источники:

1. <http://www.intuit.ru> – Интернет портал образовательных ресурсов по ИТ.
2. <http://www.msdn.ru> – Интернет портал фирмы Microsoft.
3. <http://techlibrary.ru> – Электронная библиотека по техническим наукам.
4. <http://kek.ksu.ru> – Электронный учебник по курсу.
5. <http://www.studfiles.ru> – Конспект лекций по операционным системам –В.Г.Олифер, Н.А.Олифер. Сетевые операционные системы.
6. <http://education.aspu.ru> – Учебник для ВУЗов.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Программное обеспечение ЭВМ» необходим компьютерный класс, а также лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами для демонстрации лекций-презентаций.

Карта обеспечения дисциплины учебными материалами:

№ п/п	Наименование	Вид	Форма доступа
1	Учебно-методическая литература по дисциплине «Программное обеспечение ЭВМ»	Электронный	Электронная библиотека, кафедра ИиПИ
2	Описание лабораторных работ	Электронный (Word)	Электронная библиотека, кафедра ИиПИ
3	Мультимедийные материалы	Сетевой	Медиаотекакафедры ИиПИ
4	Электронная библиотека	Сетевой	Портал Рыбницкого филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Карта обеспечения дисциплины оборудованием:

№ п/п	Номер аудитории	Кол-во	Наименование	Форма использования
1	Аудитория №21	10	Компьютеры типа Pentium III, объединенные локальной сетью. Операционная система Windows. Расширенный пакет Office (Word, Excel, Access, PowerPoint), браузер	Организация лабораторных работ, доступ к образовательным ресурсам во время самостоятельной работы студентов, работа с мультимедийными материалами на практических занятиях

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Рабочая учебная программа по дисциплине «Программное обеспечение ЭВМ» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 6.44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, профиль подготовки «Информатика и информационные технологии в образовании».

Изучение дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ» включает лекционные и лабораторные занятия. В 2020–2021 учебном году работа со студентами реализуется в комбинированном формате. Комбинированный формат проведения учебных занятий включает контактную работу обучающихся с преподавателями в аудитории и работу обучающихся и работу обучающихся с преподавателями дистанционно в режимах онлайн (online) и офлайн (offline) с использованием образовательного портала «Электронный университет ПГУ» (Moodle); платформ видеоконференций – Zoom и др.; возможности мессенджеров – Viber, Skype и др., а так же проведение работы посредством групповой электронной почты обучающихся и электронной почты преподавателей.

Во время выполнения заданий лабораторных работ в учебной аудитории студент может консультироваться с преподавателем, определять наиболее эффективные методы решения поставленных задач. Если какая-то часть задания остается не выполненной, студент может продолжить её выполнение во время внеаудиторной самостоятельной работы.

Текущий контроль усвоения знаний по дисциплине предполагает использование разных форм контроля, в том числе тестирование, проверка выполненных работ. Итоговый контроль может осуществляться в форме теста. Вопросы к зачёту и образцы тестовых заданий приведены. Выполнение лабораторных работ является необходимым условием для допуска к зачёту/экзамену.

11. Технологическая карта дисциплины

Курс III, IV группа РФ18ДР62ИиИТО семестр 6, 7

Преподаватель–лектор: Сташкова Ольга Витальевна

Преподаватель, ведущий лабораторные занятия: Сташкова Ольга Витальевна

Кафедра информатики и программной инженерии

Наименование дисциплины / курса	Уровень//ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г)	Количество зачетных единиц / кредитов	
Программное обеспечение ЭВМ	Бакалавриат	Б1.В.16	8	
Смежные дисциплины по учебному плану:				
Изучаемая дисциплина базируется на знании такой дисциплины, как «Архитектура компьютера», «Информационные технологии в педагогической деятельности» и связана со следующими дисциплинами, изучаемыми студентами «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» «Информационные технологии в образовании», «Технические и аудиовизуальные средства обучения» и др.				
ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ				
(входной рейтинг–контроль, проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)				
Тема, задание или мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Итого:				
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ				
(проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов

Итого:				
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ				
Тема, задание или мероприятие дополнительного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Итого максимум:				

Составитель:  О.В. Сташкова, ст. преподаватель

Зав. кафедрой информатики и программной инженерии  Л.А. Тягульская, доцент