

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А. П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ С. А. Петрушенко
«25» мая 2026 г.

Рабочая программа дисциплины
Программное обеспечение

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата
44.03.05.29 Математика и Информатика

Для набора 2026 года

Квалификация
Бакалавр

КАФЕДРА информатики**Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		16 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	16	16	34	34
Лабораторные	38	38	34	34	72	72
Итого ауд.	56	56	50	50	106	106
Контактная работа	56	56	50	50	106	106
Сам. работа	16	16	22	22	38	38
Часы на контроль	36	36	36	36	72	72
Итого	108	108	108	108	216	216

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 03.03.2026, протокол № 9.

Программу составил(и): канд. техн. наук, Зав. каф., Тюшнякова И.А.

Зав. кафедрой: Тюшнякова И.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Систематизация знаний о программном обеспечении на основе современных принципов его построения и использование современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Необходимо сформировать у студента такой подход к решению конкретной задачи на ПК, при котором он должен осуществлять и обосновывать выбор из большого количества программных инструментальных средств наиболее эффективные, обеспечивающие обработку и обмен информацией наиболее оптимальным способом.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКО-1:	Способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.1:	Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов
ПКО-1.2:	Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства
ПКО-1.3:	Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в профессиональной деятельности учителя основного общего и среднего общего образования
ПКО-3:	Способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой
ПКО-3.1:	Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий
ПКО-3.2:	Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов
ПКО-3.3:	Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса
ПКО-3.4:	Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности
ПКО-3.5:	Участствует в проектировании предметной среды образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

современные методы, образовательные технологии и программно-технические средства, информационные продукты (соотнесено с индикаторами, ПКО-1.3, ПКО-3.1);
 принципы осуществления поддержки и технического сопровождения обучающихся (соотнесено с индикатором ПКО-3.2);
 методы установления причин сбоев в процессе обработки информации и их анализа (соотнесено с индикатором ПКО-3.3);
 основные принципы поиска информации (соотнесено с индикатором ПКО-3.5).

Уметь:

использовать современные информационно-коммуникационные технологии (соотнесено с индикатором ПКО-3.5);
 решать стандартные задачи профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ПКО-1.2);
 анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг (соотнесено с индикатором ПКО-3.3);
 использовать электронные информационно-образовательные ресурсы в профессиональной деятельности (соотнесено с индикатором ПКО-3.4).

Владеть:

средствами ИКТ для использования различных сервисов и разработки электронных ресурсов (соотнесено с индикатором ПКО-1.1);
 навыками поиска информации и работы с электронными информационно-образовательными ресурсами (соотнесено с индикатором ПКО-1.3).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Программное обеспечение. Классификация ПО

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	"Понятие программы, программного обеспечения. Классификация программ по назначению". Понятие программы, программного обеспечения. Виды программ	Лекционные занятия	2	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1

	по назначению: системные программы. Виды программ по назначению: прикладные программы. Виды программ по назначению: мультимедийные программы. Виды программ по назначению: профессиональные программы. Виды программ по назначению: развлекательные и образовательные программы.				ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
1.2	"Классификация программ по видам распространения". Виды программ по коммерческому статусу: бесплатное ПО. Виды программ по коммерческому статусу: условно-бесплатное ПО. Виды программ по коммерческому статусу: рекламно-оплачиваемое ПО. Виды программ по коммерческому статусу: коммерческое ПО.	Лекционные занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
1.3	"Понятие программы, программного обеспечения. Классификация программ по назначению. Классификация программ по видам распространения". Подготовка к опросу и тестированию по теме.	Самостоятельная работа	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5

Раздел 2. История развития программного обеспечения

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	"Этапы развития программного обеспечения". Первое поколение ПО. Второе поколение ПО. Третье поколение ПО. Четвертое поколение ПО.	Лекционные занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
2.2	"Этапы развития программного обеспечения". Подготовка к опросу и тестированию по теме.	Самостоятельная работа	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5

Раздел 3. Операционные системы

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	"Операционные системы". Понятие и свойства операционных систем. Структура и задачи операционных систем. Назначение операционных систем. Классификация операционных систем.	Лекционные занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
3.2	ПРОГРАММА TOTAL COMMANDER	Лабораторные занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2

					ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
3.3	"Операционные системы". Подготовка к опросу и тестированию по теме.	Самостоятельная работа	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
Раздел 4. Прикладное программное обеспечение общего назначения					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
4.1	"Офисные пакеты. Текстовые редакторы". Краткий обзор офисных пакетов. Функции и типовая структура интерфейса текстовых редакторов. Базовые возможности.	Лекционные занятия	2	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.2	"Офисные пакеты. Электронные таблицы". Эволюция электронных таблиц. Краткий обзор возможностей Microsoft Excel. Иллюстрация возможностей.	Лекционные занятия	2	6	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.3	Основы работы в текстовом процессоре. Создание, редактирование и форматирование документа.	Лабораторные занятия	2	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.4	Текстовый процессор. Работа с шаблонами. Работа с таблицей.	Лабораторные занятия	2	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.5	Текстовый процессор. Работа с таблицами и редактором формул.	Лабораторные занятия	2	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.6	Текстовый процессор. Сложное форматирование документа. Работа со стилями.	Лабораторные занятия	2	6	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2

					ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.7	Редактор электронных таблиц. Работа с формулами и функциями.	Лабораторные занятия	2	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.8	Редактор электронных таблиц. Графики и диаграммы.	Лабораторные занятия	2	6	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.9	Редактор электронных таблиц. Решение уравнений	Лабораторные занятия	2	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.10	Редактор электронных таблиц. Решение задач линейной алгебры	Лабораторные занятия	2	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.11	Подготовка к лабораторным и контрольным работам	Самостоятельная работа	2	10	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.12	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	2	36	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.13	Использование электронных таблиц деятельности учителя	Лекционные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.14	Редактор электронных таблиц. Простейшие операции с базой данных.	Лабораторные занятия	3	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1

					ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.15	Электронные таблицы в деятельности учителя. Вычисление результатов контрольных срезов, построение диаграмм.	Лабораторные занятия	3	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.16	Электронные таблицы в деятельности учителя. Разработка электронного классного журнала.	Лабораторные занятия	3	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.17	Электронные таблицы в деятельности учителя. Создание кроссворда.	Лабораторные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.18	"Компьютерная графика" Растровая графика. Векторная графика. Системы цветов в компьютерной графике. Форматы графических файлов.	Лекционные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.19	Создание презентации с гиперссылками, анимацией и звуком.	Лабораторные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.20	Оформление доклада в текстовом процессоре, создание презентации по теме доклада. Подготовка к лабораторным работам.	Самостоятельная работа	3	10	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.21	Microsoft Publisher. Обзор и демонстрация возможностей.	Лекционные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4

					ПКО-3.5
4.22	Создание буклета.	Лабораторные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.23	Обзор программных продуктов для построения структурных схем алгоритмов.	Лекционные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.24	Антивирусные программные средства Сущность и проявление компьютерных вирусов. Основные виды вирусов. Характеристики антивирусных программ.	Лекционные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.25	Системы численных методов и компьютерной математики (СКМ).	Лекционные занятия	3	6	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.26	Основы работы в математическом пакете.	Лабораторные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.27	Способы символьных вычислений в СКМ.	Лабораторные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.28	Матричные вычисления в СКМ.	Лабораторные занятия	3	4	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.29	Решение уравнений и систем уравнений в СКМ.	Лабораторные занятия	3	2	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3

					ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.30	Программирование в СКМ.	Лабораторные занятия	3	6	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.31	Подготовка к лабораторным работам. Изучение антивирусной программы на домашнем ПК.	Самостоятельная работа	3	12	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5
4.32	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	3	36	ПКО-1 ПКО-3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Молчанов, Алексей Юрьевич	Системное программное обеспечение: лаборатор. практикум	СПб.: Питер, 2005	11 экз.
2	Михеева, Елена Викторовна	Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования	М.: Академия, 2006	10 экз.
3	Могилев, А. В., Пак, Н. И.	Информатика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений, обучающихся по специальности "Информатика"	М.: Академия, 2004	15 экз.
4	Колокольникова А. И., Прокопенко Е. В., Таганов Л. С.	Информатика: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2013	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210626
5	Родыгин А. В.	Информатика. MS Office: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573861
6	Тихомирова, Л. В.	Автоматизация математических расчетов в системе MathCAD: учебное пособие	Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2018	http://www.iprbookshop.ru/102081.html

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
7	Дронова, Е. Н.	Программное обеспечение ЭВМ и технологии обработки информации: учебное пособие	Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2018	http://www.iprbookshop.ru/102760.html
5.1. Учебные, научные и методические издания				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Залогова, Любовь Алексеевна	Компьютерная графика: элективный курс :учеб. пособие	М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2005	4 экз.
2	Касперски, Крис	Записки исследователя компьютерных вирусов	СПб.: Питер, 2006	3 экз.
3	Белоконова, Светлана Сергеевна, Гуревич, М. Ю.	Информатика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. 050202 "Информатика", 050201 "Математика": по курсу "Информатика"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2010	13 экз.
5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы				
Научная электронная библиотека https://www.elibrary.ru/defaultx.asp Справочник по функциям Microsoft Excel: https://excel2.ru/functions				
5.3. Перечень программного обеспечения				
OpenOffice Гарант (учебная версия) Maxima Draw.io Libreoffice				
5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья				
При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.				

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными и/или свободно распространяемыми программными средствами и выходом в Интернет, и/или в специализированных лабораториях, предусмотренных образовательной программой.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПКО-1 – способен осуществлять профессиональную деятельность с использованием возможностей цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно-образовательного пространства			
З: современные методы, образовательные технологии и программно-технические средства, информационные продукты	Изучение современных информационно-коммуникационных технологий	соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность ответа; умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	О - опрос(1-38, 1-28), ВЭ - вопросы к экзамену (1-23, 1-16), Д - доклад (1-29)
У: решать стандартные задачи профессиональной деятельности	Изучение современных информационно-коммуникационных технологий	достоверность решения заданий с помощью программных средств	ЛЗ - лабораторные задания (1-20)
В: средствами ИКТ для использования различных сервисов и разработки электронных ресурсов	Использование современных информационных технологий	достоверность решения заданий с помощью программных средств, правильность выполнения тестового задания	КЗ - контрольные задания (1-3), Т - тест(1-90)
ПКО-3 – способен реализовывать основные общеобразовательные программы различных уровней и направленности с использованием современных образовательных технологий в соответствии с актуальной нормативной базой			
З: современные методы, образовательные	Изучение современных информационно-	соответствие проблеме исследования; полнота и содержательность ответа;	О - опрос(1-38, 1-28), ВЭ - вопросы к

технологии и программно-технические средства, информационные продукты; принципы осуществления поддержки и технического сопровождения обучающихся; методы установления причин сбоев в процессе обработки информации и их анализа; основные принципы поиска информации	коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов, изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы, подготовка доклада	умение приводить примеры; умение отстаивать свою позицию; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; соответствие представленной информации материалам лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет	экзамену (1-23, 1-16), Д - доклад (1-29)
У: использовать современные информационно-коммуникационные технологии; анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг; использовать электронные информационно-образовательные ресурсы в профессиональной деятельности	Изучение современных информационно-коммуникационных технологий	достоверность решения заданий с помощью программных средств	ЛЗ - лабораторные задания (1-20)
В: навыками поиска информации и работы с электронными информационно-образовательными ресурсами	Использование современных информационно-коммуникационных технологий и глобальных информационных ресурсов	достоверность решения заданий с помощью программных средств, правильность выполнения тестового задания	КЗ - контрольные задания (1-3), Т - тест(1-90)

1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

84–100	5 (отлично)
67–83	4 (хорошо)
50–66	3 (удовлетворительно)
0–49	2 (неудовлетворительно)

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к экзамену

по дисциплине Программное обеспечение

Экзаменационные вопросы весенний семестр:

1. Понятие программы, программного обеспечения.
2. Виды программ по назначению: системные программы.
3. Виды программ по назначению: прикладные программы.
4. Виды программ по назначению: мультимедийные программы.
5. Виды программ по назначению: профессиональные программы.
6. Виды программ по назначению: развлекательные и образовательные программы.
7. Виды программ по коммерческому статусу: бесплатное ПО.
8. Виды программ по коммерческому статусу: условно-бесплатное ПО.
9. Виды программ по коммерческому статусу: рекламно-оплачиваемое ПО.
10. Виды программ по коммерческому статусу: коммерческое ПО.
11. Первое поколение ПО.
12. Второе поколение ПО.
13. Третье поколение ПО.
14. Четвертое поколение ПО.
15. Понятие и свойства операционных систем.
16. Структура и задачи операционных систем.
17. Назначение операционных систем.
18. Классификация операционных систем
19. Краткий обзор офисных пакетов.
20. Функции и типовая структура интерфейса текстовых редакторов.
21. Microsoft Word. Базовые возможности.
22. Эволюция электронных таблиц.
23. Краткий обзор возможностей Microsoft Excel.

Экзаменационные вопросы осенний семестр:

1. Растровая графика.
2. Векторная графика.
3. Системы цветов в компьютерной графике.
4. Форматы графических файлов.
5. Пакетная технология передачи информации.

6. Основные понятия World Wide Web.
7. Программные ресурсы сети Интернет.
8. Сущность и проявление компьютерных вирусов.
9. Основные симптомы вирусного поражения.
10. Основные виды вирусов.
11. Характеристики антивирусных программ.
12. Что такое система компьютерной математики? Опишите основные компоненты и функциональные возможности.
13. Какие современные системы компьютерной математики наиболее популярны среди ученых и инженеров? Приведите сравнительный анализ Mathematica, Maple и MATLAB.
14. Опишите методы символьных вычислений. Какие алгоритмы используются для упрощения выражений, нахождения производных и интегралов?
15. Объясните понятие численных методов в системах компьютерной математики. Каковы преимущества и недостатки численного подхода по сравнению с символьным?
16. Применение графического интерфейса в системах компьютерной математики. Как визуализация помогает в понимании сложных математических концепций?

Экзаменационный билет содержит теоретический вопрос из перечня и два практических задания.

Примеры практических заданий в весеннем семестре:
MS Word. Набрать и отформатировать текст по образцу.

Министерство
образования

Гимназия № 178
Воздухофлотский пр. 22
От _____ № _____

Справка

Выдана Иванову Ивану в том, что он учится в 10 классе
Гимназии № 178 Соломенского района г.Киева.

Директор гимназии № 178

Л.Е. Красюк

В MS Excel построить график

$$y = \begin{cases} \frac{|0,5 - x + x^{1/2}|}{3 + x^2} & x < 0, \\ x^{1/3} + 2 & x \geq 0,5 \end{cases}$$

Примеры практических заданий в осеннем семестре:

1. Построить в программе MathCad два графика на одной плоскости. Редактировать график.
2. Построить в программе MathCad два графика на одной плоскости. Выполнить трассировку.
3. Построить в программе MathCad две поверхности на графике. Редактировать график.
4. В режиме прямых вычислений в Matlab выполнить следующие действия над матрицей: транспонировать, инвертировать, найти определитель.
5. В режиме прямых вычислений в Matlab выполнить следующие действия над матрицей: транспонировать, возвести в квадрат, выполнить поэлементное возведение в квадрат.

6. Используя меню символьных вычислений в MathCad, вычислить производную и первообразную функции. Построить график функции в полярных координатах.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии
Отлично (84–100)	ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг типовых и нетиповых задач.
Хорошо (67–83)	ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач дисциплины, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций
Удовлетворительно (50–66)	ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки
Неудовлетворительно (0–49)	на большую часть вопросов ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в материале дисциплины, студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены

Вопросы для опросов

по дисциплине Программное обеспечение

Весенний семестр:

1. Понятие о ПО. Состав ПО. Уровни ПО.
2. Системное программирование. Основные задачи системного программирования.
3. Ресурсы компьютера.
4. Классификация прикладных программных средств.
5. Виды памяти в компьютере. Оперативная память.
6. Виды памяти в компьютере. Специальная память.
7. Виды памяти в компьютере. Внешняя память.
8. Единицы представления, измерения, хранения данных.
9. Понятие о файловой структуре.
10. Понятие о файловой системе.
11. Сектор, дорожка и кластер. Понятие о кластеризации.
12. Интерфейс. Виды интерфейса.
13. Операционная система. Функции ОС. Классификация ОС.
14. Обзор ОС.
15. Дисковая ОС. Составные части DOS. Назначение файлов config.sys и autoexec.bat.
16. Внутренние команды DOS.
17. Внешние команды DOS.
18. Операционная система Windows. Основные объекты Windows.
19. Приемы управления Windows. Система окон Windows.
20. Программа Проводник: назначение и принципы работы.
21. Операции копирования, перемещения и удаления объектов. Буфер обмена.
22. Работа с группой объектов.
23. Главное меню Windows.
24. Стандартные прикладные программы Windows. Служебные программы Windows.

25. Текстовый процессор MS Word. Группы и типы документов. Документ Microsoft Word.
26. Структура окна Microsoft Word. Режимы отображения документов. Создание документа, открытие документа Microsoft Word.
27. Специальные средства ввода текста в Microsoft Word.
28. Специальные средства редактирования текста в Microsoft Word.
29. Форматирование документов Microsoft Word.
30. Приемы и средства автоматизации разработки документов.
31. Работа с редактором формул в Microsoft Word.
32. Работа с таблицами в Microsoft Word.
33. Работа с графическими объектами в Microsoft Word.
34. Редакторы электронных таблиц. Редактор Microsoft Excel. Документ Microsoft Excel.
35. Типы данных Microsoft Excel. Ссылки в Microsoft Excel.
36. Работа с ячейками в Microsoft Excel.
37. Средства автоматизации ввода в Microsoft Excel.
38. Построение диаграмм в Microsoft Excel.

Осенний семестр:

1. Компьютерные вирусы. Типы вирусов.
2. Методы защиты от вирусов.
3. Системы программирования, их структура.
4. Что необходимо сделать для ввода текстового комментария в MathCad? Как ввести комментарий из русских букв?
5. Какие кнопки входят в состав палитры MathCad «Арифметика»? Как с клавиатуры можно ввести символ «:=»?
6. Какие кнопки входят в состав палитры MathCad «Графики»?
7. Какие кнопки входят в состав палитры MathCad «Матрицы»?
8. Какие кнопки входят в состав палитры MathCad «Вычисления»?
9. Какие кнопки входят в состав палитры MathCad «Матанализ»?
10. Какие кнопки входят в состав палитры MathCad «Булево»?
11. Какие кнопки входят в состав палитры MathCad «Программирование»?
12. Какие кнопки входят в состав палитры MathCad «Греческий алфавит»?
13. Какие кнопки входят в состав палитры MathCad «Символы»?
14. Каким образом вводятся математические функции в MathCad?
15. Для чего используются ранжированные переменные в MathCad?
16. Как отредактировать построенный график функции в MathCad?
17. Как снять значение с построенного графика в MathCad?
18. Какие символы можно использовать в MathCad для идентификатора переменной?
19. Допускается ли использовать в MathCad русские буквы для обозначения единиц измерения величин?
20. Какой символ используется в MathCad для локального присваивания? Какой символ используется в MathCad для глобального присваивания?
21. Какие компоненты содержит команда «Расчеты» символьных вычислений в MathCad?
22. Какое назначение в MathCad подкоманды «Символические»?
23. Что позволяет сделать при выполнении символьных расчетов в MathCad команда «Упростить»?
24. Что позволяет сделать при выполнении символьных расчетов в MathCad команда «Расширить»?
25. Что позволяет сделать при выполнении символьных расчетов в MathCad команда «Дифференциалы»?

26. Что позволяет сделать при выполнении символических расчетов в MathCad команда «Интегралы»?
27. Какие команды меню MathCad используются для ликвидации наложения блоков и их упорядочения?
28. Чем задается полярный график функции в MathCad?

Критерии оценки:

Оценка	Критерии
10 баллов	ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг типовых и нетиповых задач.
7 баллов	ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач дисциплины, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций
5 баллов	ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки
1 балл	на большую часть вопросов ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в материале дисциплины, студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены

Лабораторные задания

по дисциплине Программное обеспечение

1. Тематика лабораторных работ по разделам и темам

Тема 3 «Операционные системы»
Лабораторная работа 1. Оболочки операционных систем. Total Commander.
Тема 4 «Прикладное программное обеспечение общего назначения»
Лабораторная работа 2. Основы работы в MS Word. Текстовый процессор. Создание, редактирование и форматирование документа.
Лабораторная работа 3. Текстовый процессор. Работа с шаблонами. Работа с таблицей.
Лабораторная работа 4. Текстовый процессор. Работа с таблицами и редактором формул.
Лабораторная работа 5. Текстовый процессор. Сложное форматирование документа. Работа со стилями
Лабораторная работа 6. Редактор электронных таблиц. Работа с формулами и функциями.
Лабораторная работа 7. Редактор электронных таблиц. Графики и диаграммы.
Лабораторная работа 8. Редактор электронных таблиц. Решение уравнений

Лабораторная работа 9. Редактор электронных таблиц. Решение задач линейной алгебры
Лабораторная работа 10. Редактор электронных таблиц. Простейшие операции с базой данных.
Лабораторная работа 11. Excel в деятельности учителя. Вычисление результатов контрольных срезов, построение диаграмм
Лабораторная работа 12. Excel в деятельности учителя. Разработка электронного классного журнала
Лабораторная работа 13. Excel в деятельности учителя. Создание кроссворда
Лабораторная работа 14. PowerPoint. Создание презентации с гиперссылками, анимацией и звуком
Лабораторная работа 15. Microsoft Publisher.Создание буклета
Лабораторная работа 16. Основы работы в математическом пакете MathCAD
Лабораторная работа 17. MathCAD. Способы символьных вычислений
Лабораторная работа 18. MathCAD. Матричные вычисления
Лабораторная работа 19. MathCAD. Решение уравнений и систем уравнений
Лабораторная работа 20. Программирование в MathCAD

Критерии оценки:

За выполнение всех лабораторных работ курса запланирован максимум в 30 баллов в каждом семестре, если студент в ходе защиты показал наличие твердых знаний по материалу лабораторной работы, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике. В случае частичного выполнения работ, баллы уменьшаются пропорционально количеству защищенных работ.

Тесты письменные и/или компьютерные

по дисциплине Программное обеспечение

1.Банк тестов

Задание #1

Вопрос:

Какой программой нельзя открыть файл *.html?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Блокнот
- 2) Internet Explorer
- 3) Microsoft Office Word 2007
- 4) Paint

Задание #2

Вопрос:

Какие из нижеприведенных адресов ячеек являются правильными?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) C48R6
- 2) J12
- 3) R[-19]C[4]
- 4) BW\$57

Задание #3

Вопрос:

Задан адрес электронной почты в сети Internet: user-name@int.glasnet.ru. Каково имя владельца электронного адреса?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) int.glasnet.ru
- 2) glasnet.ru
- 3) user-name
- 4) ru

Задание #4

Вопрос:

С какого символа должна начинаться любая формула в Excel?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) -
- 2) :
- 3) =
- 4) ->

Задание #5

Вопрос:

Электронная почта (e-mail) позволяет передавать ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) только сообщения
- 2) сообщения и приложенные файлы
- 3) только файлы
- 4) видеоизображения

Задание #6

Вопрос:

Скорость передачи данных - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) количество байт информации, переданной с одного компьютера на другой
- 2) количество информации, передаваемой в одну секунду
- 3) количество байт информации, передаваемой за одну минуту
- 4) количество бит информации, передаваемой через модем в единицу времени

Задание #7

Вопрос:

Какой протокол является базовым в Интернет?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) TCP
- 2) HTML
- 3) HTTP
- 4) TCP/IP

Задание #8

Вопрос:

Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт) в течение ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 1 часа
- 2) 1 секунды
- 3) 1 минуты
- 4) 1 дня

Задание #9

Вопрос:

Для выполнения действия с несколькими выделенными файлами необходимо нажать правой кнопкой по ... и далее выбрать нужное действие

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) по любому файлу в папке
- 2) первому из выделенных файлов
- 3) по последнему файлу
- 4) по любому из выделенных файлов

Задание #10

Вопрос:

Web-страницы имеют формат (расширение)...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) *.txt
- 2) *.doc
- 3) *.htm
- 4) *.exe

Задание #11

Вопрос:

Наибольший информационный объем будет иметь файл, содержащий ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) страницу текста
- 2) видеоклип длительностью 1 мин
- 3) аудиоклип длительностью 1 мин
- 4) черно-белый рисунок 100*100

Задание #12

Вопрос:

Что из перечисленного можно отнести к типу данных Excel?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Строка
- 2) Функция
- 3) Число
- 4) Формула

Задание #13

Вопрос:

Что значит кнопка в правом верхнем углу любого окна -  ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Свернуть окно
- 2) Закрывать окно
- 3) Уменьшить размер окна
- 4) Развернуть во весь экран

Задание #14

Вопрос:

Что значит кнопка в правом верхнем углу любого окна -  ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Развернуть окно во весь экран
- 2) Свернуть окно
- 3) Закрывать окно
- 4) Уменьшить размер окна

Задание #15

Вопрос:

Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт) в течение ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 1 часа
- 2) 1 дня
- 3) 1 минуты
- 4) 1 секунды

Задание #16

Вопрос:

Наибольший информационный объем будет иметь файл, содержащий ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) аудиоклип длительностью 1 мин
- 2) видеоклип длительностью 1 мин
- 3) черно-белый рисунок 100*100
- 4) страницу текста

Задание #17

Вопрос:

Что произойдет, если к дате прибавить 1 (единицу)?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Значение даты увеличится на 1 день
- 2) Значение даты увеличится на 1 месяц
- 3) Значение даты увеличится на 1 час
- 4) Вычисление вызовет ошибку, т.к. это разные типы данных

Задание #18

Вопрос:

Двойной щелчок правой кнопкой мыши используется для ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) вызова блокнота
- 2) выключения компьютера
- 3) ни для чего
- 4) вызова диспетчера задач

Задание #19

Вопрос:

В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в эту группу?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 6
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 3

Задание #20

Вопрос:

Для передачи в сети web-страниц используется протокол ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) www
- 2) ftp
- 3) dns
- 4) http

Задание #21

Вопрос:

Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Web-сервер
- 2) домашнюю web-страницу
- 3) доменное имя
- 4) IP-адрес

Задание #22

Вопрос:

Как вирус может появиться в компьютере?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) самопроизвольно
- 2) при работе с макросами

- 3) при решении математической задачи
- 4) при работе компьютера в сети

Задание #23

Вопрос:

Какая программа не является антивирусной?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) AVP
- 2) Dr. Web
- 3) Defrag
- 4) Norton Antivirus

Задание #24

Вопрос:

Какого типа графики НЕ существует?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Растровая
- 2) Векторная
- 3) Облачная
- 4) Трехмерная

Задание #25

Вопрос:

В качестве гипертекстовых ссылок можно использовать ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) только картинку
- 2) слово, группу слов или картинку, при подведении мыши к которым ее курсор принимает форму человеческой руки
- 3) любое слово или любую картинку
- 4) только слово

Задание #26

Вопрос:

Как происходит заражение «почтовым» вирусом?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) при подключении к почтовому серверу
- 2) при открытии зараженного файла, присланного с письмом по e-mail
- 3) при получении с письмом, присланном по e-mail, зараженного файла
- 4) при подключении к web-серверу, зараженному «почтовым» вирусом

Задание #27

Вопрос:

Создать папку можно ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) только в тех папках, в которых есть файлы
- 2) только на рабочем столе и в уже созданных папках
- 3) где угодно

4) только на диске D

Задание #28

Вопрос:

Web-страницы имеют формат (расширение)...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) *.txt
- 2) *.htm
- 3) *.doc
- 4) *.exe

Задание #29

Вопрос:

Щелчок правой кнопкой мыши используется для ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) закрытия окна
- 2) для вызова контекстного меню
- 3) для выбора пункта в контекстном меню
- 4) открытия папки

Задание #30

Вопрос:

Если вы хотите сохранить текст, набранный в программе Microsoft Word на «диск С», в папку «Сергей» то

1 шаг: в окне Microsoft Word нажать файл -> сохранить как...

2 шаг: (выберите из списка)

3 шаг: написать имя файла

4 шаг: нажать кнопку сохранить

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) написать с клавиатуры имя папки : «Сергей»
- 2) на этом шаге ничего не надо делать
- 3) в появившемся окне выбрать мой компьютер -> диск С -> папка «Сергей»
- 4) в появившемся окне выбрать мои документы

Задание #31

Вопрос:

Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, за 1 с может передать ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) две страницы текста (3600 байт)
- 2) видеофайл (3,6 Мбайт)
- 3) рисунок (36 Кбайт)
- 4) аудиофайл (360 Кбайт)

Задание #32

Вопрос:

В качестве гипертекстовых ссылок можно использовать ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) только картинку
- 2) только слово
- 3) любое слово или любую картинку
- 4) слово, группу слов или картинку, при подведении мыши к которым ее курсор принимает форму человеческой руки

Задание #33

Вопрос:

Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) форматирования диска
- 2) печати на принтере
- 3) выключения компьютера
- 4) работы с файлами

Задание #34

Вопрос:

Сетевой протокол - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети
- 2) набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети
- 3) правила установления связи между двумя компьютерами в сети
- 4) правила интерпретации данных, передаваемых по сети

Задание #35

Вопрос:

Как вирус может появиться в компьютере?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) самопроизвольно
- 2) при работе с макросами
- 3) при работе компьютера в сети
- 4) при решении математической задачи

Задание #36

Вопрос:

Как можно обратиться к ячейке, расположенной на другом листе текущей книги?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) По названию листа и номеру ячейки
- 2) По номеру ячейки
- 3) По индексу столбца и индексу строки ячейки
- 4) По названию листа, индексу столбца и индексу строки ячейки

Задание #37

Вопрос:

Компьютерным вирусом является ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) программа проверки и лечения дисков
- 2) программа, скопированная с плохо отформатированной дискеты
- 3) специальная программа небольшого размера, которая может приписывать себя к другим программам, она обладает способностью "размножаться"
- 4) любая программа, созданная на языках низкого уровня

Задание #38

Вопрос:

Какая программа не является антивирусной?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) AVP
- 2) Dr Web
- 3) Defrag
- 4) Norton Antivirus

Задание #39

Вопрос:

Наибольший информационный объем будет иметь файл, содержащий ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) страницу текста
- 2) аудиоклип длительностью 1 мин
- 3) черно-белый рисунок 100*100
- 4) видеоклип длительностью 1 мин

Задание #40

Вопрос:

Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user-name@mtu-net.ru Каково имя домена верхнего уровня?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ru
- 2) user-name@mtu-net.ru
- 3) mtu-net.ru
- 4) user-name

Задание #41

Вопрос:

Гипертекст - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
- 2) очень большой текст
- 3) текст, набранный на компьютере
- 4) текст, в котором используется шрифт большого размера

Задание #42

Вопрос:

Двойной щелчок мыши левой кнопкой используется для ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) открытия папки или файла
- 2) закрытия окна или папки
- 3) ни для чего
- 4) для выбора пункта в контекстном меню

Задание #43

Вопрос:

Задан адрес электронной почты в сети Internet: user-name@int.glasnet.ru. Каково имя владельца электронного адреса?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) user-name
- 2) glasnet.ru
- 3) ru
- 4) int.glasnet.ru

Задание #44

Вопрос:

Для чего из списка не используется одинарный щелчок левой кнопкой мыши?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Свернуть окно
- 2) Сбросить выделение
- 3) Вызов контекстного меню
- 4) Выбор пункта в контекстном меню

Задание #45

Вопрос:

Сортировка данных в Excel инструмент, улучшающий восприятие представленной информации. Отметьте порядок сортировки по приоритету:

Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа:

- Цифры от меньшего к большему
- Алфавиты
- Специальные символы (\$, %, * и т.д.)
- Знаки препинания

Задание #46

Вопрос:

Чем относительный адрес отличаются от абсолютного адреса?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) По функциональности ничем не отличаются. Отличия имеются в стиле записи адреса.
- 2) Относительный адрес ссылается на диапазон, расположенный относительно текущей ячейки. Абсолютный адрес всегда ссылается на один и тот же диапазон.

3) Относительный адрес - это такой адрес, который действует относительно текущей книги. Абсолютный адрес может ссылаться на диапазоны внутри текущей книги и за ее пределы.

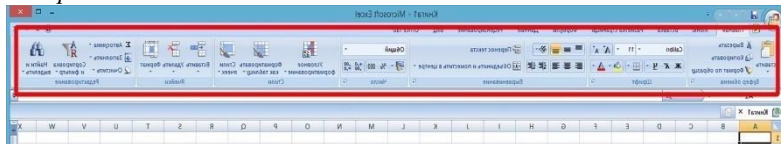
Задание #47

Вопрос:

Как называется область вкладки, на которой располагаются функциональные иконки?

(смотри изображение справа)

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Лента
- 2) Меню
- 3) Область
- 4) Группа

Задание #48

Вопрос:

Чем отличается процесс переименования папки от переименования файла?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Переименовывать папки нельзя
- 2) При переименовании папки в конце не надо нажимать «enter»
- 3) Процесс одинаков
- 4) При переименовании папки в нее нужно сначала зайти

Задание #49

Вопрос:

Скорость передачи данных - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) количество байт информации, переданной с одного компьютера на другой
- 2) количество бит информации, передаваемой через модем в единицу времени
- 3) количество информации, передаваемой в одну секунду
- 4) количество байт информации, передаваемой за одну минуту

Задание #50

Вопрос:

Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, за 1 с может передать ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) рисунок (36 Кбайт)
- 2) аудиофайл (360 Кбайт)
- 3) две страницы текста (3600 байт)
- 4) видеофайл (3,6 Мбайт)

Задание #51

Вопрос:

Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user-name@mtu-net.ru Каково имя домена верхнего уровня?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) user-name
- 2) mtu-net.ru
- 3) user-name@mtu-net.ru
- 4) ru

Задание #52

Вопрос:

Гипертекст - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) текст, набранный на компьютере
- 2) текст, в котором используется шрифт большого размера
- 3) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
- 4) очень большой текст

Задание #53

Вопрос:

Операционная система - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) программа для управления компьютером
- 2) микросхема
- 3) устройство для управления компьютером
- 4) название компьютера

Задание #54

Вопрос:

Для передачи в сети web-страниц используется протокол ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) http
- 2) dns
- 3) www
- 4) ftp

Задание #55

Вопрос:

Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) выключения компьютера
- 2) форматирования диска
- 3) печати на принтере
- 4) работы с файлами

Задание #56

Вопрос:

Ярлык - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) файл, при помощи которого можно быстро перейти в нужную папку
- 2) файл, при помощи которого можно быстро создать новую папку
- 3) программа по работе с флэшкой
- 4) текстовый документ, содержащий в себе путь к папке или файлу

Задание #57

Вопрос:

Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
- 2) постоянное соединение по оптоволоконному каналу
- 3) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
- 4) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу

Задание #58

Вопрос:

Что необходимо иметь для проверки на вирус жесткого диска?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) файл с антивирусной программой
- 2) защищенную программу
- 3) антивирусную программу, установленную на компьютер
- 4) загрузочную программу

Задание #59

Вопрос:

Серверы Интернет, содержащие файловые архивы, позволяют ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) участвовать в телеконференциях
- 2) "скачивать" необходимые файлы
- 3) получать электронную почту
- 4) проводить видеоконференции

Задание #60

Вопрос:

Какой щелчок мыши надо использовать, чтобы применить команду «копировать» из контекстного меню?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Двойной щелчок левой кнопкой мыши
- 2) Один щелчок левой кнопкой мыши

- 3) Двойной щелчок правой кнопкой мыши
- 4) Навести и подождать, щелкать не надо

Задание #61

Вопрос:

Что это за тип файла *.html?

Выберите один из 8 вариантов ответа:

- 1) Текстовый документ
- 2) Веб-страница
- 3) Файл реестра
- 4) Анимация
- 5) Видеоролик
- 6) Публикация Microsoft Office Publisher
- 7) Мелодия/музыка
- 8) Картинка

Задание #62

Вопрос:

Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) серверами Интернет
- 2) средством просмотра web-страниц
- 3) трансляторами языка программирования
- 4) антивирусными программами

Задание #63

Вопрос:

Что необходимо иметь для проверки на вирус жесткого диска?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) антивирусную программу, установленную на компьютер
- 2) загрузочную программу
- 3) защищенную программу
- 4) файл с антивирусной программой

Задание #64

Вопрос:

Чтобы добавить файл к уже выделенным файлам необходимо щелкнуть по нужному файлу ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) левой кнопкой, удерживая клавишу «ctrl»
- 2) правой кнопкой, удерживая клавишу «Shift»
- 3) правой кнопкой, удерживая клавишу «ctrl»
- 4) левой кнопкой, удерживая клавишу «Shift»

Задание #65

Вопрос:

Какая операционная система не имеет единого разработчика?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Linux
- 2) Mac OS
- 3) Windows
- 4) MS-DOS

Задание #66

Вопрос:

Компьютерным вирусом является ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) специальная программа небольшого размера, которая может приписывать себя к другим программам, она обладает способностью "размножаться"
- 2) любая программа, созданная на языках низкого уровня
- 3) программа проверки и лечения дисков
- 4) программа, скопированная с плохо отформатированной дискеты

Задание #67

Вопрос:

Какой протокол является базовым в Интернет?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) TCP/IP
- 2) HTTP
- 3) TSP
- 4) HTML

Задание #68

Вопрос:

С какого символа должна начинаться любая формула в Excel?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) -
- 2) =
- 3) ->
- 4) :

Задание #69

Вопрос:

Серверы Интернет, содержащие файловые архивы, позволяют ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) участвовать в телеконференциях
- 2) получать электронную почту
- 3) проводить видеоконференции
- 4) "скачивать" необходимые файлы

Задание #70

Вопрос:

Какой символ необходимо использовать, чтобы закрепить индекс адреса ячейки?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) '
- 2) \$
- 3) %
- 4) !

Задание #71

Вопрос:

Какая операционная система не имеет единого разработчика?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Windows
- 2) Linux
- 3) Mac OS
- 4) MS-DOS

Задание #72

Вопрос:

Ярлык - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) текстовый документ, содержащий в себе путь к папке или файлу
- 2) программа по работе с флэшкой
- 3) файл, при помощи которого можно быстро перейти в нужную папку
- 4) файл, при помощи которого можно быстро создать новую папку

Задание #73

Вопрос:

Для перемещения файла в другое место нужно щелкнуть ... кнопкой по файлу и выбрать строку ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ... левой ... вырезать
- 2) ... левой ... копировать
- 3) ... правой ... вырезать
- 4) ... правой ... копировать

Задание #74

Вопрос:

Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
- 2) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
- 3) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
- 4) постоянное соединение по оптоволоконному каналу

Задание #75

Вопрос:

Сетевой протокол - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) правила интерпретации данных, передаваемых по сети
- 2) набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети
- 3) последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети
- 4) правила установления связи между двумя компьютерами в сети

Задание #76

Вопрос:

В одном гигабайте -

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 1 000 000 мегабайт
- 2) 1024 мегабайт
- 3) 1024 килобайт
- 4) 1024 байт

Задание #77

Вопрос:

Что нужно указать при сохранении файла?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Имя файла и режим сохранения
- 2) Место, куда сохраняем файл и его имя
- 3) Место, куда сохраняем файл и время
- 4) Режим сохранения и место, куда сохраняем файл

Задание #78

Вопрос:

Какие операции можно делать на флэшке?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Только создание файлов
- 2) Любые операции, но только с существующими файлами и папками
- 3) Только создание папок
- 4) Создание папок, создание текстовых файлов

Задание #79

Вопрос:

Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT Каково имя каталога, в котором находится файл PROBA.TXT?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) PROBA.TXT
- 2) TXT
- 3) DOC
- 4) C:\DOC\PROBA.TXT

Задание #80

Вопрос:

Как происходит заражение «почтовым» вирусом?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) при подключении к почтовому серверу
- 2) при получении с письмом, присланном по e-mail, зараженного файла
- 3) при открытии зараженного файла, присланного с письмом по e-mail
- 4) при подключении к web-серверу, зараженному «почтовым» вирусом

Задание #81

Вопрос:

Для чего невозможно использовать папки?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Для хранения файлов
- 2) Для хранения текста
- 3) Для хранения ярлыков
- 4) Для хранения папок

Задание #82

Вопрос:

Что предоставляет возможность закрепления областей листа?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Оставляет область видимой во время прокрутки остальной части
- 2) Запрещает изменять ячейки в выбранном диапазоне
- 3) Закрепляет за областью диаграмму или сводную таблицу

Задание #83

Вопрос:

Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Web-сервер
- 2) доменное имя
- 3) домашнюю web-страницу
- 4) IP-адрес

Задание #84

Вопрос:

Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT Каково имя каталога, в котором находится файл PROBA.TXT?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) TXT
- 2) C:\DOC\PROBA.TXT
- 3) DOC
- 4) PROBA.TXT

Задание #85

Вопрос:

Как вирус может появиться в компьютере?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) самопроизвольно
- 2) при работе компьютера в сети
- 3) при решении математической задачи
- 4) при работе с макросами

Задание #86

Вопрос:

Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) средством просмотра web-страниц
- 2) серверами Интернет
- 3) трансляторами языка программирования
- 4) антивирусными программами

Задание #87

Вопрос:

Intel, AMD - что это?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Верного ответа нет
- 2) Производители периферии
- 3) Производители мобильных телефонов
- 4) Производители процессоров

Задание #88

Вопрос:

_____ данных Excel помогает быстро задать условия для тех строк, которые необходимо отображать, а остальные строки, не подходящие под данные условия, скрыть.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Формула
- 2) Гиперссылка
- 3) Автосумма
- 4) Фильтр

Задание #89

Вопрос:

Электронная почта (e-mail) позволяет передавать ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) сообщения и приложенные файлы
- 2) видеоизображения
- 3) только файлы
- 4) только сообщения

Задание #90

Вопрос:

В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в эту группу?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 4
- 2) 5
- 3) 6
- 4) 3

2. Инструкция по выполнению

Тестовые задания выполняются индивидуально. Правильным является один ответ или несколько из предложенных в зависимости от задания. На тест отводится 90 минут.

Критерии оценки:

Тест содержит 30 случайных вопросов из базы. Предполагается выполнение теста как в весеннем, так и в осеннем семестрах. За правильное выполнение всех тестовых заданий в каждом из семестров запланирован максимум в 10 баллов. В остальных случаях баллы уменьшаются пропорционально количеству верно указанных ответов.

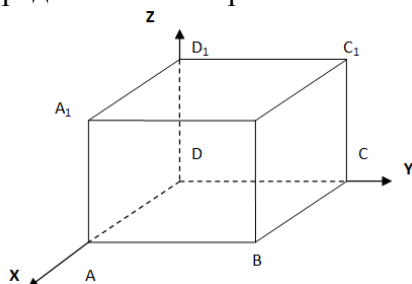
Демонстрационный вариант контрольных заданий по дисциплине Программное обеспечение

1. MS Word. Создайте автоматическое оглавление у произвольного текста (в тексте должны быть главы и разделы).

Построить график кусочно- заданной функции на интервале $[-8,8]$

$$y = \begin{cases} e^x, & x \leq -5, \\ 0, & -5 < x < 5, \\ e^{-x}, & x \geq 5. \end{cases}$$

2. MS Word. Применяя панель рисования текстового процессора MSWord, изобразите предложенный чертеж



3. MS Excel. Решить уравнение с помощью подбора параметра:

$$0.8 \cdot (x-0.7)^4 = \sin 2x \text{ на интервале } [-0.5, 1.9].$$

4. MS Excel. Найти произведение матриц $C=A \cdot B^T$ и обратную матрицу к C:

$$A = \begin{pmatrix} 7 & 0 & -1 \\ 4 & 0 & 2 \\ -4 & 0 & 7 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 5 & 0 & 5 \\ 0 & 11 & 3 \\ 43 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Критерии оценки:

За безошибочное выполнение контрольных заданий запланирован максимум в 30 баллов. В случае частичного решения работы, баллы уменьшаются пропорционально

количеству верно выполненных заданий. Запланировано выполнение работ как в весеннем, так и в осеннем семестрах.

Темы докладов

по дисциплине Программное обеспечение

1. История возникновения информатики и ее роль в современном обществе.
2. Этапы и тенденции развития вычислительной техники и информационных технологий
3. Особенности подходов к оценке процессов исторического развития вычислительной техники специалистов фирмы Microsoft.
4. Базовая конфигурация компьютера для офиса и основные требования к его характеристикам
5. Организация временного и постоянного хранения данных в компьютере. Тенденции развития носителей информации.
6. Методы обеспечения безопасной работы с компьютером.
7. Тенденции развития технологий производства компьютеров и их связь с ростом уровня программного обеспечения ЭВМ.
8. Современная классификация программного обеспечения ЭВМ и тенденции ее изменения.
9. Назначение и основные функции и этапы развития операционных систем ПЭВМ.
10. Концепция операционных систем Windows.
11. Текстовые редакторы, их роль в вашей профессиональной деятельности и тенденции их развития.
12. Назначение и основные приемы работы с электронными таблицами
13. Электронные таблицы, их роль в вашей профессиональной деятельности и тенденции их развития.
14. Компьютерные вирусы и методы борьбы с ними
15. Исторический обзор процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование.
16. Учебно-методический комплекс на базе средств информационных технологий.
17. Использование в школьном образовательном процессе информационных ресурсов учебного назначения.
18. Использование мультимедиа технологий для реализации активных методов обучения.
19. Использование мультимедиа технологий для организации самостоятельной деятельности учащихся.
20. Дистанционные технологии в образовании как средство расширения информационного образовательного пространства.
21. Автоматизация информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса средствами информационных и коммуникационных технологий.
22. Автоматизация организационного управления учебным заведением средствами информационных и коммуникационных технологий.
23. Технология дистанционного обучения: понятие, признаки, преимущества и недостатки.
24. Обзор развивающих программ, используемых в работе с детьми.
25. Обзор программ для создания электронного учебника.
26. Методические аспекты разработки электронного учебника.
27. Информационные технологии в управлении школой.
28. Использование информационных технологий для контроля и оценки знаний.

29. Обзор информационных технологий, используемых в образовании.

Критерии оценки:

- 10-20 баллов - выставляется студенту, если: тема соответствует содержанию доклада; основные понятия проблемы изложены верно; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу; сделаны и аргументированы основные выводы, доклад сопровождается разработанной мультимедийной презентацией;

- 0-9 баллов - выставляется студенту, если: содержание не соответствует теме; нет ссылок на использованные источники; тема не полностью раскрыта; нет выводов.

Запланирована подготовка доклада как в весеннем, так и в осеннем семестрах.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен проводится по расписанию промежуточной аттестации. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3. Объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания по освоению дисциплины адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные работы.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные теоретические вопросы, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к лабораторным занятиям. В ходе лабораторных углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки практической работы. При подготовке к лабораторным каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

В процессе подготовки к лабораторным студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя. Вопросы, не рассмотренные на лекциях, лабораторных занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом выполнения лабораторных и индивидуальных заданий. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников, выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему лабораторному занятию по всем обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам. Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.