

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.09.2025 12:04:01

Уникальный программный ключ:

6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от « 19 » марта 2025 г., № 10

Зав. кафедрой Шевчук М.В. /Шевчук М.В./

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Системное и прикладное программное обеспечение

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль: Информатика

Москва

2025

Содержание

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	3
3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	4
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	14

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.

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

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-9	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: принципы работы современных информационных технологий; Уметь: использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Тестирование, конспект, лабораторные работы	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания лабораторных работ
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: принципы работы современных информационных технологий; Уметь: использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности Владеть: навыками использования современных информационных	Тестирование, конспект, лабораторные работы	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания лабораторных работ

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			технологий для решения задач профессиональной деятельности		

Шкала оценивания лабораторных работ

Критерии оценивания	Баллы
Аккуратность и полнота выполнения всех пунктов задания	0-2
Понимание логики выполнения задания и значения полученных результатов	0-2
Максимальное количество баллов за одну работу	4

Шкала оценивания конспекта

Критерий оценивания	Балл
Даны ответы на все поставленные вопросы, изложены научным языком, с применением терминологии	1
Оформление соответствует образцу. Представлены необходимые таблицы и схемы	1
Не даны ответы на все поставленные вопросы.	0
Оформление не соответствует образцу. Не представлены необходимые таблицы и схемы	0
Максимальное количество баллов	2

Шкала оценивания тестирования

Критерии оценивания	Балл
Выполнены правильно не менее 80% тестовых заданий	17-20
Выполнены правильно от 60% до 79% тестовых заданий	14-16
Выполнены правильно от 50% до 59% тестовых заданий	11-13
Выполнены правильно менее 50% тестовых заданий	10
Максимальное количество баллов	20

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

Текущий контроль

ОПК-9 – «Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности»
Знать: принципы работы современных информационных технологий.

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-9 на пороговом и продвинутом уровнях

Перечень вопросов для тестовых заданий

Выберите один или несколько правильных ответов.

1. Рабочий лист состоит из:

- a) вкладок
- b) ячеек
- c) ленты
- d) функций

Выберите один правильный ответ.

2. Из перечисленных ниже примеров выберите специальное устройство, которое управляет кэш-памятью

- a) стример
- b) плоттер
- c) контроллер
- d) трекбол

Выберите один правильный ответ.

3. К базовому прикладному обеспечению относится:

- a) инструментальные средства
- b) операционные системы
- c) графические редакторы
- d) интегрированные пакеты

4. Из перечисленных ниже примеров выберите прикладную программу, выполняющую роль удобного калькулятора, способного манипулировать числами и формулами, а все данные и результаты расчетов можно просмотреть на экране

- a) графические редакторы
- b) системы управления базами данных
- c) текстовые редакторы
- d) электронные таблицы

Выберите один правильный ответ.

5. Из перечисленных ниже примеров выберите пакет, который предназначен для

математического моделирования и обеспечения проведения исследований во многих областях научно-технических приложений

- a) MatLab
- b) Statistica
- c) MathCad
- d) Maxima

Выберите один правильный ответ.

6. Очень быстрое ЗУ небольшого объема, которое используется при обмене данными между микропроцессором и оперативной памятью это -

- a) оперативная память
- b) кэш-память
- c) контроллер
- d) постоянная память

7. Из перечисленных ниже примеров выберите файловый вирус, который не изменяет содержимое файла, а создает для заражаемого файла файл-двойник, причем при запуске зараженного файла управление получает именно этот двойник, то есть вирус

- a) Companion-вирусы
- b) Overwriting-вирусы
- c) Parasitic-вирусы
- d) Файловые черви

Ключи правильных ответов: 1-b, 2-с, 3-b; 5-a, 6-b, 7-a.

Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа № 1. Аппаратные и программные средства персональных ЭВМ.
Цель: изучение функциональных возможностей аппаратных и программных средств персональных ЭВМ на примере компьютера, установленного в компьютерном классе.

Уметь: использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-9 на пороговом и продвинутом уровнях

Лабораторная работа № 2. Устройства ввода и вывода персональных ЭВМ.
Цель: изучение устройств ввода и вывода персональных ЭВМ, их функциональных возможностей и способов их применения в профессиональной деятельности.

Лабораторная работа № 4. Базовая система ввода/вывода (BIOS).

Цель: знакомство с BIOS и UEFI персонального компьютера, изучение функциональных возможностей.

Перечень вопросов для тестовых заданий

8. Установите соответствия между программными системами обработки данных:

а) Разметка страницы	1) Можно свернуть документ, оставив только основные заголовки, или развернуть его, отобразив все заголовки и основной текст, можно перемещать и копировать текст, перетаскивая заголовки
б) Черновик	2) Обеспечивает представление документа в том виде, который он будет иметь в веб-обозревателе
в) Веб-документ	3) В этом режиме положение текста, таблицы, рисунков и других элементов отображается так, как они будут размещены на печатной странице
г) Режим чтения	4) Форматирование текста отображается полностью, а разметка страницы - в упрощенном виде, что ускоряет ввод и редактирование текста
д) Структура	5) Чтение документа на экране компьютера

9. Установите соответствие между типами диаграмм

а) График	1) Отображает взаимосвязь между числовыми значениями нескольких рядов данных и представляет две группы чисел в виде одного ряда точек
б) Точечная диаграмма	2) Представляет разновидность точечной диаграммы, где значения определяют положение пузырька, а третье - его размер
в) Кольцевая диаграмма	3) Отражает тенденции изменения

	данных за определенные промежутки времени
г) Поверхностная диаграмма	4) Показывает вклад каждого элемента в общую сумму, может содержать несколько рядов данных
д) Пузырьковая диаграмма	5) Используется для поиска наилучшего сочетания двух наборов данных

10. Установите соответствия между устройствами ввода и вывода

а) Устройства ввода	1) Принтер, дисплей, плоттер, звуковая приставка
б) Устройства вывода	2) Сканер, клавиатура, световое перо, мышь
в) Устройства связи с другими вычислительными системами	3) Модем, сетевой адаптер

Владеть: навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-9 на продвинутом уровне

11. Установите соответствие

а) линейные диаграммы и гистограммы	1) подчеркивает величину изменения данных во времени, показывая сумму введенных значений, а также демонстрирует вклад отдельных значений в общую сумму
б) круговые диаграммы	2) могут быть использованы для иллюстрации соотношения отдельных значений или показа динамики изменения данных за определенный период времени
в) диаграмма с областями	3) позволяет сравнивать общие значения из нескольких рядов данных
г) лепестковая диаграмма	4) предназначены для наглядного отображения соотношений частей и

	целого
д) биржевая диаграмма	5) демонстрация цен на акции, курсов валют, для определения изменения температуры, а также для научных данных

12. Установите соответствия между классификацией программного обеспечения:

а) Базовое программное обеспечение	1) Включают в себя набор небольших вспомогательных специализированных обслуживающих программ, каждая из которых выполняет какую-либо одну рутинную, но необходимую операцию
б) Трансляторы	2) Относят операционные системы и оболочки операционных систем
в) Языки программирования	3) Предназначены для обработки самой разнообразной информации: текстовой, числовой, звуковой, графической.
г) Утилиты	4) Относят программы, которые позволяют записывать алгоритмы решения каких-либо задач на том или ином языке программирования.
д) Прикладное программное обеспечение	5) Относят программы, которые преобразуют команды программ, написанных на языках высокого уровня, таких как Qbasic, Pascal, C, Prolog, Ada и других, в команды, записанные в машинных кодах, использующих двоичный алфавит.

13. Установите соответствия между устройствами специальной памяти

а) Постоянная память	1) Разновидность оперативной ЗУ, в котором хранятся закодированные изображения
б) Перепрограммируемая постоянная память	2) Это память с невысоким быстродействием и минимальным энергопотреблением от батареек
в) Память CMOS RAM	3) Энергонезависимая память, допускающая многократную

	перезапись своего содержимого
Г) Видеопамять	4) Энергонезависимая память, используется для хранения данных, которые никогда не потребуют изменения

14. Установите соответствие между компьютерными вирусами

а) Компьютерные вирусы	1) Размножаются и внедряют копии в другие файлы
б) Сетевые черви	2) Не размножаются и не рассылаются сами
в) Троянские программы	3) Размножаются, но не внедряют копии в другие файлы

15. Установите соответствие по способу заражения файлов вирусами

а) Overwriting-вирусы	1) Изменяют содержимое файлов, оставляя при этом сами файлы полностью или частично работоспособными
б) Parasitic-вирусы	2) Не изменяют содержимое файлов, а создают для заражаемого файла файл-двойник, причем при запуске зараженного файла управление получает именно этот двойник, то есть вирус
в) Companion-вирусы	3) Не связывают свое присутствие с каким-либо выполняемым файлом. При размножении они всего лишь копируют свой код в какие-либо каталоги дисков
г) Файловые черви	4) Записывает свой код вместо кода заражаемого файла, уничтожая его содержимое, после чего файл перестает работать и не восстанавливается

16. Установите соответствие

а) Программа	1) Статистический объект, представляющий собой файл с кодами и данными.
б) Процесс	2) Динамический объект, который

	возникает в операционной системе после запуска задачи на выполнение
--	--

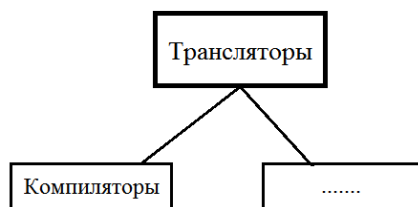
17. Установите соответствие

а) специализированные пакеты	1) широкий диапазон статистических методов, универсальность на начальных этапах обработки, когда речь идет о подборе статистической модели или метода анализа данных
б) пакеты общего назначения	2) содержат методы из одного - двух разделов статистики или методы, используемые в конкретной предметной области

18. Установите соответствие

а) чистый антивирус	1) программы, используемые в антивирусах, и в ПО, которое не является антивирусом
б) антивирусы двойного назначения	2) отличаются наличием антивирусного ядра, которое выполняет функцию сканирования по образцам

19. Вставьте пропущенное слово:



Ключи правильных ответов:

8 – 1д, 2в, 3а, 4г, 5б

9 – 1б, 2д, 3а, 4в, 5г

10 – 1б, 2а, 3в

11 – 1в, 2а, 3г, 4б, 5д

12 – 1г, 2а, 3д, 4в, 5б.

13 – 1г, 2в, 3б, 4а

14 – 1в, 2б, 3а

15 – 1б, 2в, 3г, 4а

16 – 16,2а
17 – 16,2а
18 – 16,2а
19 – интерпретаторы

Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа № 5. Создание и сохранение текстового документа.

Цель: изучение основных понятий; параметров документа; возможностей сохранения документа; поиск и замена в документе; работа со структурой документа; печать документа.

Лабораторная работа № 6. Оформление документа.

Цель: возможности использования графики в документе; создание таблиц и газетных колонок; преобразование текста в таблицы; использование стилей и шаблонов.

Лабораторная работа № 7. Создание, заполнение, редактирование и форматирование таблиц.

Цель: изучение основных понятий; ввод и редактирование данных; типы данных; адресация ячеек; формулы; имена; массивы; логические переменные и функции.

Лабораторная работа № 8. Построение графиков, поверхностей и диаграмм.

Цель: изучение возможностей построения и редактирования диаграмм, графиков и поверхностей; применение диаграмм в прогнозировании.

Лабораторная работа № 11. Функциональные возможности сервисов редактирования изображений растровой графики в сети Интернет.

Цель: изучить функциональные возможности и основные средства сервисов редактирования изображений растровой графики в сети Интернет.

Лабораторная работа № 12. Функциональные возможности сервисов редактирования изображений векторной графики в сети Интернет.

Цель: изучить функциональные возможности и основные средства сервисов редактирования изображений векторной графики в сети Интернет.

ПК-1 – «Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач»

Знать: структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)

Промежуточная аттестация

ОПК-9 – «Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности»

Знать: принципы работы современных информационных технологий;

Уметь: использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

Владеть: навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Задания, необходимые для оценивания сформированности ОПК-9

Перечень вопросов для экзамена

1. Основные задачи системного программирования.
2. Основные функциональные части ЭВМ. Оперативная память.
3. Кеш-память. Специальная память. Внешняя память.
4. Устройства ввода и вывода. Устройства связи с другими вычислительными системами.
5. Программное обеспечение ЭВМ, его основные характеристики. Классификация программного обеспечения.
6. Базовое программное обеспечение. Трансляторы и языки программирования. Инструментальные средства.
7. Назначение и функции операционных систем. Понятие процесса (задачи) и потока.
8. Управление ресурсами. Управление файлами и внешними устройствами.
9. Управление процессами. Защита данных и администрирование.
10. Интерфейс прикладного программирования (API) и интерфейс пользователя.
11. Классификация операционных систем. Требования к современным операционным системам.
12. Основные принципы построения операционных систем.
13. Методологии проектирования операционных систем.
14. Модели современных операционных систем.
15. Монолитная модель операционной системы.
16. Многослойная модель операционной системы.
17. Модель клиент-сервер.
18. Объектная модель операционной системы.
19. Мультипроцессорная модель операционной системы.
20. Программы для работы с текстом.
21. Основные сведения о текстовых редакторах. Работа с файлами в текстовых редакторах.
22. Работа с документами в текстовых редакторах. Шрифты.
23. Обзор, назначение и основные функции табличных процессоров.
24. Программное обеспечение для работы с электронными таблицами.
25. Основы работы с табличными редакторами. Работа с электронными таблицами.

Работа с файлами в табличных редакторах.

26. Ввод и обработка данных. Типы данных, используемых в табличных редакторах. Диагностика ошибок в формулах.

27. Построение диаграмм. Типы диаграмм. Добавление линии тренда к ряду данных.

28. Работа в табличных редакторах с базами данных (списками). Сортировка списков и диапазонов.

29. Фильтрация списков. Подведение промежуточных итогов. Сводная таблица.

30. Проверка данных. Объединение и связывание нескольких электронных таблиц.

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

Общее количество баллов по дисциплине - 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать в течение семестра за выполнение лабораторных работ, написание конспектов и тестирование – 70 баллов.

За подготовку конспектов обучающийся может набрать максимально 10 баллов.

За выполнение лабораторных работ обучающийся может набрать максимально 40 баллов (10 работ по 4 балла).

За тестирование обучающийся может набрать максимально 20 баллов (20 тестовых вопросов по 1 баллу за каждый).

Максимальная сумма баллов, которые обучающийся может набрать при сдаче зачета с оценкой, составляет 30 баллов.

Шкала оценивания экзамена

Критерии оценивания	Баллы
Ставится, если студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует структурную взаимосвязь рассматриваемых тем и разделов дисциплины; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, а также усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.	26-30
Ставится, если студент, обнаруживает полное знание	21-25

Критерии оценивания	Баллы
программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей образовательной деятельности.	
Ставится, если студент обнаруживает знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; знаком с основной литературой, рекомендованной программой; допускает погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене.	16-20
Ставится в том случае, если студент обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.	0-15

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Зачтено
61-80	
41-60	
0-40	Не зачтено