

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт технологий и инженерной механики
Кафедра обработки металлов давлением и сварки

УТВЕРЖДАЮ
Директор института технологий
и инженерной механики

Могильная Е.П.
« 25 » 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Компьютерные и информационные технологии в отрасли»

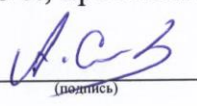
15.04.01 Машиностроение

«Оборудование и технология сварочного производства»

Разработчик:
доцент, к.т.н.  А.В. Каленская

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры обработки металлов
давлением и сварки

от « 25 » 02 2025 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой  А.А. Стоянов
(подпись)

Луганск 2025

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Компьютерные и информационные технологии в отрасли»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ.

Информационные технологии – это:

А) Совокупность методов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распределение и отображение информации с целью снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов

Б) Организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей человека

В) Умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

2. Выберите один правильный ответ.

Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:

А) Совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня;

Б) Его знаниями основных понятий информатики

В) Совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов

Г) Его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

3. Выберите один правильный ответ.

Назначение программного обеспечения

А) Обеспечивает автоматическую проверку функционирования отдельных устройств

Б) Совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на ЭВМ

В) Организует процесс обработки информации в соответствии с программой

Г) Комплекс программ, обеспечивающий перевод на язык машинных кодов

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

4. Выберите один правильный ответ.

Цель информатизации общества заключается в:

- А) Справедливом распределении материальных благ
- Б) Удовлетворении духовных потребностей человека
- В) Максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

5. Выберите один правильный ответ.

В каком законе отображается объективность процесса информатизации общества?

- А) Закон убывающей доходности
- Б) Закон циклического развития общества
- В) Закон «необходимого разнообразия»
- Г) Закон единства и борьбы противоположностей

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

6. Выберите один правильный ответ.

Открытая информационная система это:

- А) Система, включающая в себя большое количество программных продуктов
- Б) Система, включающая в себя различные информационные сети
- В) Система, созданная на основе международных стандартов
- Г) Система, ориентированная на оперативную обработку данных
- Д) Система, предназначенная для выдачи аналитических отчетов

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

7. Выберите один правильный ответ.

Информация это:

- А) Сообщения, находящиеся в памяти компьютера
- Б) Сообщения, находящиеся в хранилищах данных
- В) Предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений
- Г) Сообщения, зафиксированные на машинных носителях

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

8. Выберите один правильный ответ.

Какое определение информационной системы приведено в Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации»?

А) Информационная система – это замкнутый информационный контур, состоящий из прямой и обратной связи, в котором, согласно информационным технологиям, циркулируют управленческие документы и другие сообщения в бумажном, электронном и другом виде

Б) Информационная система – это организационно упорядоченная совокупность документов (массив документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы (процесс сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации)

В) Информационная система – организационно-техническая система, предназначенная для выполнения информационно-вычислительных работ или предоставления информационно-вычислительных услуг

Г) Информационная система – это совокупность внешних и внутренних прямых и обратных информационных потоков, аппарата управления организации с его методами и средствами обработки информации

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Определение	Характеристика
1) Всемирная паутина WWW	А) система пересылки корреспонденции между пользователями в сети
2) Электронная почта e-mail	Б) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы
3) Передача файлов FTP	В) система обмена информацией между множеством пользователей
4) Телеконференция UseNet	Г) система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ

к программам и документам,
хранящимся на удаленном
компьютере

Правильный ответ: 1-Б; 2-А; 3-Г; 4-В

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

2. Сопоставьте соответствующие инфологические модели данных с их описанием.

Определение	Характеристика
1) Иерархическая	А) Модель данных строится по принципу взаимосвязанных таблиц
2) Сетевая	Б) Один тип объекта является главным, все нижележащие - подчиненными
3) Реляционная	В) Любой тип данных одновременно может быть главным и подчиненным

Правильный ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

3. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Определение	Характеристика
1) Всемирная паутина WWW	А) Программа для поиска и просмотра на экране компьютера информации с компьютерной сети
2) Электронная почта e-mail	Б) Протокол передачи файлов
3) Протокол FTP	В) Сервис Интернет, работа которого основана на гиперссылках
4) Браузер	Г) Технология и служба по пересылке и получению электронных сообщений

Правильный ответ: 1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

4. Установите соответствие между понятиями базовых информационных технологий и их определениями.

Определение	Характеристика
1) Технологии баз данных.	А) Технологии разработки, эксплуатации и сопровождения компьютерных программ
2) Гипертекстовые технологии.	Б) Технологии проектирования, ведения и эксплуатации баз данных различного содержания и назначения

- | | |
|--|--|
| 3) Мультимедийные технологии. | В) Технологии разработки и эксплуатации информационных систем, способных накапливать, классифицировать и оценивать знания об окружающем мире |
| 4) Технологии программирования. | Г) Компьютерные телекоммуникации, которые могут быть реализованы в реальном времени (синхронная связь) и в отложенном времени (асинхронная связь) |
| 5) Телекоммуникационные технологии. | Д) Технологии, обеспечивающие защиту информационных продуктов от несанкционированного использования, искажения или уничтожения |
| 6) Геоинформационные технологии. | Е) Технологии нелинейной организации текстовой информации в виде множества фрагментов текста с явно указанными ассоциативными отношениями между ними |
| 7) Технологии искусственного интеллекта. | Ж) Информационные технологии, обеспечивающие работу с данными о пространственно-распределённых объектах, процессах, явлениях и событиях |
| 8) Технологии защиты информации. | З) Методы создания, переработки, хранения, передачи, предоставления и использования мультимедийной информации |

Правильный ответ: 1-Б, 2-Е, 3-З, 4-А, 5-Г, 6-Ж, 7-В, 8-Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Установите правильную последовательность основных этапов решения задач на ЭВМ:

- А) Разработка алгоритма
- Б) Анализ и исследование задачи, модели
- В) Постановка задачи
- Г) Тестирование и отладка
- Д) Программирование
- Е) Сопровождение программы

Ж) Анализ результатов решения задачи и уточнение в случае необходимости математической модели

Правильный ответ: В, Б, А, Д, Г, Ж, Е

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

2. Установите порядок выполнения процессов в замкнутой информационной системе.

А) Вывод информации для отправки потребителю или в другую систему

Б) Преобразование входной информации и представление ее в удобном виде

В) Хранение как входной информации, так и результатов ее обработки

Г) Ввод информации из внешних или внутренних источников

Д) Ввод информации от потребителя через обратную связь

Правильный ответ: Г, Б, В, А, Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

3. Укажите последовательность этапов передачи данных через глобальную сеть:

А) Формирование пакета данных

Б) Передача пакета через сеть

В) Отправка пакета через маршрутизатор

Г) Прием пакета конечным устройством

Д) Обработка полученных данных

Правильный ответ: А, В, Б, Г, Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

_____ редактор – это программа, предназначена для создания, редактирования и форматирования текстовой информации.

Правильный ответ: текстовый

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Минимальным объект, используемый в растровом графическом редакторе, называется _____

Правильный ответ: Пиксель/пикселем

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Периферийные устройства предназначены для _____ информации

Правильный ответ: ввода и вывода

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

4. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на ЭВМ

– это – _____.

Правильный ответ: Программное обеспечение

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

5. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Упорядоченная последовательность команд, подлежащая обработке – это

_____.

Правильный ответ: алгоритм

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. Назовите термин, о котором идёт речь.

Процесс преобразования информации в зашифрованный вид с целью обеспечения ее безопасности при передаче по сети – это _____.

Правильный ответ: шифрование

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

2. Ваши действия - в информационных технологиях (ИТ) необходимо выполнить процедуры обработки данных: _____.

Правильный ответ: сбор, хранение, обработка, передача

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

3. Проблемная ситуация: предотвратите потерю информационных технологий. Ваши действия: _____.

Правильный ответ: создание электронной подписи.

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

4. Система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам документам удаленного компьютера – это _____.

Правильный ответ: Протоколы информационной сети.

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

5. Совокупность программ, которые предназначены для управления ресурсами компьютера и вычислительными процессами, а также для организации взаимодействия пользователя с аппаратурой называется – это _____.

Правильный ответ: операционная система

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Какое назначение операционных систем локальных сетей.

Время выполнения – 25 мин.

Ожидаемый результат. Локальная сеть обеспечивает совместное использование аппаратных ресурсов сети и использование распределенных коллективных технологий при выполнении работ.

Назначение операционных систем локальных сетей заключается в организации доступа к общим ресурсам для нескольких компьютеров в сети.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному выше пояснению.

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

2. Как подразделяются информационные системы (ИС) по степени автоматизации информационных процессов?

Время выполнения – 30 мин.

Ожидаемый результат. По степени автоматизации информационных процессов информационные системы (ИС) подразделяются на ручные, автоматические и автоматизированные:

Ручные ИС. Характеризуются отсутствием современных технических средств переработки информации и выполнением всех операций человеком.

Автоматические ИС. Выполняют все операции по переработке информации без участия человека.

Автоматизированные ИС. Предполагают участие в процессе обработки информации и человека, и технических средств, причём главная роль отводится компьютеру.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному выше пояснению.

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

3. Назовите два основных подхода к тестированию программного обеспечения?

Время выполнения – 30 мин.

Ожидаемый результат. Два основных подхода к тестированию программного обеспечения – статическое и динамическое.

Статическое тестирование применяется на ранних этапах разработки и не требует выполнения кода. В этом типе тестирования анализируются артефакты разработки, такие как требования, дизайн-документы и исходный код, чтобы найти возможные дефекты.

Динамическое тестирование включает выполнение кода и проверку его поведения в различных сценариях. Это позволяет выявить дефекты, которые проявляются только при выполнении программы.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному выше пояснению.

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

4. Чем отличается информационная система от автоматизированной информационной системы?

Время выполнения – 30 мин.

Ожидаемый результат. Информационная система — это взаимосвязанная совокупность средств и методов, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в целях её дальнейшего использования. Она включает компьютерное и коммуникационное оборудование, программное обеспечение, информационные ресурсы.

Автоматизированная информационная система (АИС) – это совокупность программных и аппаратных средств, объединённых информационными потоками и предназначенных для сбора, хранения, обработки и выдачи информации с целью автоматизации различных процессов. АИС автоматически готовят, ищут и обрабатывают различные сведения в рамках интегрированных сетевых, компьютерных и коммуникационных технологий.

Таким образом, основное отличие заключается в том, что информационная система обеспечивает обработку информации и её распространение, а автоматизированная информационная система – это человеко-машинные системы для поиска, сбора, накопления, хранения, передачи, обработки информации с использованием вычислительной техники, компьютерных информационных сетей, средств и каналов связи

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному выше пояснению.

Компетенции (индикаторы): ОПК-12

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Компьютерные и информационные технологии в отрасли» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение».

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся, по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института технологий
и инженерной механики

 С.Н. Ясуник

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)