

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ)



«Утверждаю»

Проректор по образовательной
деятельности
цифровой трансформации

Л.А.Крохмаль

«16» января 2025 г.

ПРОГРАММА

для подготовки к вступительному испытанию:

«Информационно-коммуникационные технологии в специальности»

Благовещенск
2025

ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ В СПЕЦИАЛЬНОСТИ

для лиц, сдающих вступительные испытания в вузе

Общие указания

Вступительное испытание по информационно-коммуникационным технологиям в специальности строится исходя из необходимости контроля содержательных элементов всех разделов курса по информационно-коммуникационным технологиям в специальности, а также проверки различных видов деятельности, формируемых при изучении предмета. Каждый вариант включает задания по разделам курса по информационно-коммуникационным технологиям в специальности: информационная деятельность человека, информация и информационные процессы, средства информационных и коммуникационных технологий, технологии создания и преобразования информационных объектов, телекоммуникационные технологии.

Требования к уровню подготовки, при сдаче вступительных испытаний:

- 1) знать и понимать – информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- 2) уметь – формировать, применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин, развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- 3) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Структура работы обеспечивает проверку следующих видов деятельности: владение основным понятийным аппаратом общего курса информатики и ИКТ (понимание смысла информационных понятий, явлений, моделей, величин, законов), освоение основ знаний о методах научного

познания, решение задач различного типа и уровня сложности. Овладение умениями по работе с информацией проверяется в тесте опосредованно при использовании различных способов представления информации в текстах заданий или вариантах ответов (графики, таблицы, схемы и схематические рисунки).

1. Информационная деятельность человека

1.1. Развитие технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО).

1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере. Правовые нормы информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы).

1.3. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

2. Информация и информационные процессы

2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.

2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.

2.3. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Программный принцип работы компьютера.

2.4. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.

2.5. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.

2.6. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.

2.7. Представление о компьютерных моделях. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.

3. Средства информационных и коммуникационных технологий

1.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение внешних устройств.

1.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Антивирусная защита.

1.3. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

1.4. Интерфейс программного средства с позиций исполнителя. Выделение и определение назначения элементов окна программы.

1.5. Типологии компьютерных сетей. Право доступа в сеть.

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Гипертекстовое представление информации.

4.2. Возможности электронных таблиц. Математическая обработка числовых данных.

4.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

4.4. Представление о программных средах компьютерной графики.

5. Телекоммуникационные технологии

- 5.1. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения. Браузер. Ящик электронной почты.
- 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.
- 5.3. Представление о способах создания и сопровождения сайта.
- 5.4. Применение программного средства для решения типовых задач.

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ТЕСТА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ В СПЕЦИАЛЬНОСТИ

На выполнение теста отводится - 180 минут. Тест состоит из двух частей. Первая часть (А) включает 15 вопросов. За каждый правильный ответ на любой из 15 вопросов, дается 4 бала. Максимум за часть (А) можно набрать 60 баллов. В задании необходимо выбрать только один правильный ответ.

Вторая часть (В) включает 4 вопроса. За каждый правильный ответ на любой из 4 вопросов, дается 10 баллов. Максимум за часть (В) можно набрать 40 баллов. В задании необходимо выбрать только один правильный ответ.

Часть А

1. Назовите устройство для хранения информации.
 - 1) Материнская плата;
 - 2) Флэш накопитель;
 - 3) Клавиатура;
 - 4) Модем.

2. Операционная система - это:
 - 1) Совокупность программ, используемых для операций с документами;
 - 2) Комплекс программ, обеспечивающих управление работой всех аппаратных устройств и доступ пользователя к ним;
 - 3) Компьютеры, связанные каналами передачи в пределах одного помещения;
 - 4) Совокупность хост-компьютеров и файл-серверов.

3. Глобальная компьютерная сеть - это:
 - 1) Информационная система с гиперсвязями;
 - 2) Совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях;
 - 3) Компьютеры, связанные каналами передачи в пределах одного помещения;
 - 4) Совокупность хост-компьютеров и файл-серверов.

4. В электронной таблице в ячейке А1 записано число 5, в В1-формула= $A1*2$, в С1-формула= $A1+B1$. Чему равно значение С1? :
 - 1) 10;
 - 2) 25;

- 3) 20;
 - 4) 15.
5. Web-страницы создаются с помощью специального...
- 1) Языка разметки гипертекста- HTML;
 - 2) Языка программирования-Delphi;
 - 3) Сайта;
 - 4) Браузера.
6. Принцип компьютерной этики, гарантирующий право граждан на информацию, её открытость в любое время, называется:
- 1) Доступностью;
 - 2) Популярностью;
 - 3) Лёгкостью;
 - 4) Простотой.
7. Таблица в MS Access-это объект, предназначенный для:
- 1) Хранения данных в виде записей (строк) и полей (столбцов);
 - 2) Вывода на экран записей в зависимости от определённого пользователем формата;
 - 3) Вызова данных из БД в соответствии с указанными пользователем критериями;
 - 4) Осуществления интерфейса между пользователем и базой данных.
8. К программам для сканирования и распознавания документов относятся:
- 1) ABBYY FineReader;
 - 2) Adobe Fotoshop;
 - 3) Magic Goodly;
 - 4) Corel DRAW.
9. При работе в локальной сети организации логины и пароли для входа в профиль:
- 1) Предоставляет администратор сети;
 - 2) Придумывает сам пользователь;
 - 3) Генерирует сервер автоматически при подключении компьютера к сети;
 - 4) Присваиваются операционной системой при её установке.

10. Площадь на одно рабочее место пользователя персонального компьютера, скомпонованного на базе жидкокристаллических мониторов, должно составлять не менее _____ кв.м:

- 1) 4,5;
- 2) 3,5;
- 3) 5,5;
- 4) 6,0.

11. Уменьшить вредное воздействие на зрительную систему пользователя при работе за компьютером помогают....

- 1) Правильное расположение источника света (слева);
- 2) Физические упражнения, выполняемые во время перерывов;
- 3) Оптимальная конструкция рабочего стола и кресла;
- 4) Отсутствие внешнего освещения.

12. Для обнаружения и «лечения» ПО используются программы ...

- 1) Доктора;
- 2) Вакцинаторы;
- 3) Детекторы;
- 4) Ревизоры.

13. Оформленная единица HTML-кода называется тегом и обозначается...:

- 1) < >;
- 2) \$ \$;
- 3) # #;
- 4) “ “.

14. Добавить в текст знак, отсутствующий на клавиатуре, можно командой ...

- 1) Вставка, Символ;
- 2) Вставка, Рисунок;
- 3) Шрифт, Начертание;
- 4) Шрифт, Видоизменение.

15. В текстовых редакторах параметрами шрифта являются..

- 1) Гарнитура, начертание;
- 2) Отступ, интервал;
- 3) Поля, ориентация;
- 4) Стил, шаблон.

Часть В

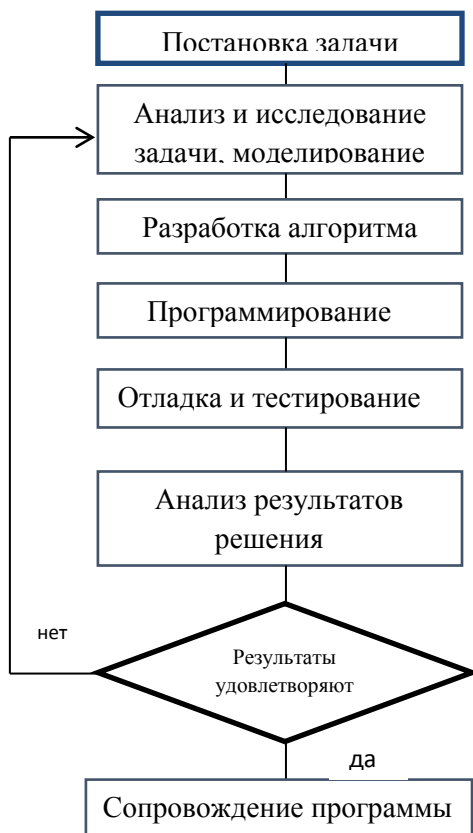
1. В электронной таблице в ячейке А1 записано число 10, в А2 – число 5, в В1 – формула=A1*3, в В2 – формула=A2*3, в ячейке С1=B1*2+A1. Каким будет результат вычислений в ячейке С2, если формулу С1 скопировать в С2.

- 1) 35;
- 2) 70;
- 3) 15;
- 4) 20.

2. Наименьшее натуральное число X, при котором будет ложно высказывание $\neg(X \cdot X < 9) \rightarrow (X > X + 2)$, равно....

- 1) 3;
- 2) 2;
- 3) 4;
- 4) 1.

3. В процессе разработки программного продукта можно выделить следующие этапы:



Процесс обработки данных разбивается на отдельные относительно самостоятельные блоки. Последовательность выполнения этих блоков определяется на этапе.....

- 1) Разработки алгоритма решения задачи;
- 2) Анализа и исследования задачи;
- 3) Программирования;
- 4) Отладки и тестирования.

4. Высказывание $((X > 3) \vee (X < 3)) \rightarrow (X < 1)$ истинно для числа X , равного.....

- 1) 3;
- 2) 1;
- 3) 2;
- 4) 4.

Литература:

1. Трофимов В.В. Информатика: учебник для СПО: в 2 т. Т. 1/ В. В. Трофимов; под редакцией В.В.Трофимова.— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. — 553с.— ISBN 978-5-534-02518-7 // ЭБС Юрайт: [сайт]. — URL:<https://www.biblio-online.ru/bcode/437127>
2. Трофимов В.В. Информатика: учебник для СПО: в 2 т. Т.2/ В.В. Трофимов; ответственный редактор В.В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. — 406 с. — ISBN 978-5-534-02519-4 // ЭБС Юрайт: [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437129>
3. Новожилов О. П. Информатика: учебник для СПО: в 2 ч. Ч. 1 / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. — 320 с. — ISBN 978-5-534-06372-1 // ЭБС Юрайт: [сайт]. — URL:<https://biblio-online.ru/bcode/441938>
4. Новожилов О. П. Информатика: учебник для СПО: в 2 ч. Ч. 2 / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. — 302 с. — ISBN 978-5-534-06374-5 // ЭБС Юрайт: [сайт]. — URL:<https://biblio-online.ru/bcode/441939>
5. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. — 383 с. — ISBN 978-5-534-03051-8 // ЭБС Юрайт: [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433276>
6. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО: в 2 ч. Ч. 1 / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. — 126 с. — ISBN 978-5-534-11851-3 // ЭБС Юрайт: [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/446277>
7. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО : в 2 ч. Ч. 2 / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2019. — 153 с. — ISBN 978-5-534-11854-4 // ЭБС Юрайт: [сайт]. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/446278>