

Приложение к рабочей программе дисциплины Информатика

Направление – 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль – Экология и природопользование

Учебный план 2016 года разработки

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

ФОС по учебной дисциплине – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за дисциплиной. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения.

2. Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

2.1 Общие сведения о ФОС

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях, применение активных методов обучения.

Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, шкалы оценивания (экспресс опрос на лекциях по текущей теме, самостоятельное выполнение заданий на лабораторных занятиях и объяснение их решения, ФОС для проведения промежуточной аттестации (зачет) и других контрольно-измерительных материалов, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам дисциплины

Темы	Текущая аттестация (количество заданий, работ)			Промежуточная аттестация
	Задания для самоподготовки обучающихся	Экспресс-опрос на лекциях по текущей теме	Самостоятельное выполнение задач и объяснение их решения	
Тема 1. Информатика как наука. Основные объекты и методы исследования информатики	+	+	+	Зачет с оценкой
Тема 2. Техническое обеспечение персональных ЭВМ	+	+	+	
Тема 3. Программное обеспечение персональных ЭВМ.	+	+	+	

Тема 4. Организация работы в компьютерных сетях	+	+	+	
Тема 5. Применение офисных технологий	+	+	+	
Тема 6. Обработка данных в электронных таблицах	+	+	+	

2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

Входной контроль (тестирование)

Входной контроль проводится с целью определения уровня знаний обучающихся, необходимых для успешного освоения материала дисциплины.

Вопрос	Варианты ответа	Ответ
1. Какое из перечисленных устройств ввода относится к классу манипуляторов	А) джойстик Б) клавиатура В) микрофон	А
2. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить	А) в контроллере магнитного диска Б) во внешней памяти В) в оперативной памяти	Б
3. Постоянное запоминающее устройство служит для хранения	А) постоянно используемых программ Б) программы пользователя во время работы В) программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов	В
4. Персональный компьютер	А) электронное устройство для обработки информации Б) устройство для работы с текстовой информацией В) электронное устройство для обработки чисел	А
5. В каком устройстве ПК производится обработка информации	А) дисплей Б) внешняя память В) процессор	В
6. Принтеры бывают	А) монохромные, цветные, черно-белые Б) матричные, лазерные, струйные В) настольные, портативные	Б
7. Архитектура компьютера	А) описание устройств для ввода-вывода информации Б) описание программного обеспечения для работы компьютера В) техническое описание деталей устройств компьютера	В
8. Устройство для вывода текстовой и графической информации на различные твердые носители	А) принтер Б) монитор В) модем	А
9. Сканеры бывают	А) матричные, струйные и лазерные Б) горизонтальные и вертикальные В) ручные, роликовые и планшетные	В

10. Графический планшет (дигитайзер) – устройство для	А) компьютерных игр Б) ввода в ПК чертежей, рисунка В) передачи символьной информации в компьютер	Б
11. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке	А) 384 бита Б) 256 бит В) 192 бита	А
12. После запуска Excel в окне документа появляется незаполненная	А) таблица Б) рабочая книга В) страница	Б
13. Слово, с которого начинается заголовок программы	А) program Б) integer В) readln	А
14. Устройство ввода информации с листа бумаги называется	А) стример Б) драйвер В) сканер	В
15. Метеорологическая станция ведет наблюдение за влажностью воздуха. Результатом одного измерения является целое число от 0 до 100 процентов, которое записывается при помощи минимально возможного количества бит. Станция сделала 80 измерений. Определите информационный объем результатов наблюдений	А) 70 байт Б) 560 байт В) 80 байт	А
16. Драйвер	А) устройство ввода Б) программа, управляющая конкретным внешним устройством В) устройство вывода	Б
17. При подключении компьютера к телефонной сети используется	А) сканер Б) принтер В) модем	В
18. Укажите устройство ввода:	А) принтер Б) микрофон В) винчестер	Б
19. Укажите устройство ввода:	А) принтер Б) джойстик В) клавиатура	В
20. Укажите устройство ввода	А) винчестер Б) цифровая камера В) джойстик	Б

Критерии оценивания входного контроля

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Уровень знаний обучающихся, необходимых для успешного освоения материала дисциплины, определяется по набранным баллам. При оценке 75 % и более правильных ответов уровень знаний обучающихся считается *достаточным* (оценка – зачтено). При оценке, меньшей 75 % правильных ответов уровень знаний обучающихся считается *недостаточным* (оценка – незачтено).

Время прохождения теста – 15 минут.

Экспресс опрос на лекциях по текущей теме

Тема 1. Информатика как наука. Основные объекты и методы исследования информатики

Контрольный вопрос
1. Что такое информация?
2. Какие виды информации вы знаете?
3. Назовите основные свойства информации и объясните их значение.
4. Перечислите основные составляющие предмета информатики как науки.
5. Назовите этапы информационных революций.
6. В чем заключается основная задача информатики?
7. Перечислите основные операции по обработке данных.
8. Что такое система счисления?
9. Как представляется информация в вычислительных машинах?

Тема 2. Аппаратное и программное обеспечение ПК

Контрольный вопрос
1. Какие устройства относятся к базовой конфигурации ПК?
2. Перечислите основные устройства компьютера, расположенные в системном блоке.
3. Дайте характеристику устройствам клавиатура, мышь, монитор.
4. Какие задачи выполняет центральный микропроцессор?
5. Перечислите компоненты микропроцессора.
6. Расскажите об основных характеристиках микропроцессора.
7. Для чего служит оперативное запоминающее устройство?
8. Какие задачи решаются с помощью кеш-памяти?
9. Что такое контроллеры?
10. Какие периферийные устройства вы знаете?
11. Какие категории программного обеспечения вы знаете?
12. Какие основные функции выполняют системные программы?
13. Какие пакеты прикладных программ вы знаете?
14. Какие задачи выполняет инструментальное программное обеспечение?
15. Что такое файл?
16. Дайте определение файловой системы.

Тема 3. Компьютерные сети. Internet. Основы компьютерной безопасности

Контрольный вопрос
1. Какие преимущества, получаемые при сетевом объединении персональных компьютеров, вы знаете?
2. Проведите классификацию компьютерных сетей по территориальному признаку.
3. Дайте характеристику архитектуры одноранговых сетей.

4. Дайте характеристику архитектуры сетей на основе выделенного сервера?
5. Назовите семь уровней базовой модели взаимодействия открытых систем OSI, дайте им характеристику.
6. Какие методы передачи данных в компьютерных сетях вы знаете.
7. Назовите типы топологии компьютерных сетей, дайте им характеристику.
8. Какие типы линий связи в зависимости от среды передачи данных вы знаете? Дайте им характеристику.
9. Назовите основные положения о защите информации, сформулированные в законе РФ «Об информации, информатизации и защите информации».
10. Назовите факторы, приводящие к утрате, порче или утечке информации, хранимой и обрабатываемой на ПК.
11. Что такое несанкционированный доступ к информации?
12. Перечислите основные методы защиты информации на ПК.
13. Расскажите о правовых аспектах защиты информации.
14. Что вам известно об электронной цифровой подписи?
15. Что собой представляет компьютерный вирус?
16. Какие типы компьютерных вирусов вы знаете?
17. Какие антивирусные программы вы знаете?

Тема 4. Состав и назначение приложений Microsoft Office. Системы обработки текста

Контрольный вопрос
1. Перечислите возможности текстового редактора Word?
2. Перечислите основные функции текстового редактора MS Word.
3. Назовите режимы работы с документом и их основные характеристики.
4. Что такое редактирование текста?
5. Что такое форматирование текста?
6. Перечислите основные параметры шрифта.
7. Что такое абзац? Охарактеризуйте основные параметры форматирования абзаца.
8. Как создаются нумерованные и маркированные списки?
9. Перечислите основные возможности работы с таблицами.
10. Для чего нужны колонтитулы?
11. Как создать сноску в документе Word?
12. Что такое шаблон?
13. Перечислите основные действия при создании форм.
14. Дайте формулировку понятия стиль.
15. Перечислите основные правила работы в режиме структуры.
16. Как создать оглавление документа?

Тема 5. Информационные технологии табличных процессоров.

Контрольный вопрос
1. Что такое Excel?
2. Что такое электронная таблица в Excel?
3. Что такое обработка табличных данных в Excel?
4. Что означает понятие формулы в Excel?
5. Что такое абсолютные и относительные ссылки? Приведите примеры.
6. Что такое диаграмма? Опишите этапы её создания.
7. Дайте характеристику списка, записи, поля.

8. Какие параметры сортировки вы знаете?
9. Как задавать критерии в расширенном фильтре?
10. Как использовать команду автофильтр?
11. Для чего применяется пакет Анализ данных?
12. Что такое целевая ячейка?
13. Как работает команда подбора параметра?

Критерии оценивания при текущем контроле (экспресс опрос на лекциях по текущей теме)

Оценивание текущего экспресс опроса осуществляется по шкале оценивания – зачтено/незачтено.

Количество попыток прохождения опроса и время на его прохождение – неограниченно.

Критерии оценивания при текущем контроле (экспресс опрос на лекциях по текущей теме):– полнота и правильность ответа;

- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; - обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; - излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса; - допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; - беспорядочно и неуверенно излагает материал

Вид текущего контроля: Самостоятельное выполнение заданий на лабораторных занятиях и объяснение их решения

Лабораторная работа №1. Создание и редактирование текстовых документов

Задание
1. Установка исходных параметров страницы.
2. Создание титульного листа.
3. Общее форматирование
4. Разбиение текста на колонки.
5. Установка буквицы.
6. Списки.
7. Формирование оглавления.
8. Изменение структуры документа.
9. Номера страниц и колонтитулы.
10. Проверка правописания.

Лабораторная работа № 2. Работа с графическими объектами

Задание
1. В документе Объекты и сноски озаглавьте каждый раздел. Оформите заголовки раздела с помощью вставки объекта WordArt.
2. Добавить в конец первого раздела документа Объекты и сноски картинку или фотографию

из музея по вашему варианту первой лабораторной работы.
3. Добавить в конец второго и третьего разделов документа Объекты и сноски по своему выбору картинки из категории Наука.
4. Для первой страницы текста документа Объекты и сноски создайте подложку в виде рисунка.
5. Создайте в документе Объекты и сноски еще один раздел.

Лабораторная работа №3 Работа с объектами. Сноски. Указатели. Специальные символы. Формулы

Задание
1. Создайте один документ из документов
2. В конце документа Объекты и сноски ввести следующий текст
3. В документе Объекты и сноски, создайте две надписи следующего вида
4. В документе Объекты и сноски создайте в тексте две обычных и две концевых сноски.
5. В тексте задать 3 ссылки на первоисточник и создать список литературы.
6. Для документа Объекты и сноски создать на отдельной странице в конце документа оглавление, в которое поместить заголовки первого, второго и третьего уровня (если они есть).
7. В тексте о музеях задать 3 ссылки на первоисточник и создать список литературы.

Лабораторная работа № 4. Работа с объектами. Сноски. Указатели. Специальные символы. Формулы

Задание
1. Создайте файл Lab7.docx. В документе добавьте Заголовок Формулы. Создайте таблицу из трех столбцов и двух строк.
2. С помощью программы Equation Editor (Редактора формул) в конце документа Lab7.docx создайте следующие формулы

Лабораторная работа № 5 Создание электронных презентаций

Задание
1. Создайте буклет на тему: Защита природы от загрязнения промышленностью.
2. Создайте визитку для сотрудника Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации в республике Крым.

Лабораторная работа № 6. Создание таблиц в табличном процессоре Excel

Задание
1. Вычислить значение функции с использованием табличного процессора Excel.
2. В соответствии с выданным преподавателем вариантом из таблицы вычислить значения функции $F(x)$ при X изменяющимся от N до K с шагом $H = (K - N)/20$.
3. Выполнить задания по вычислению процента выполнения плана, количества продукции, среднего процента выполнения плана отрасли

Лабораторная работа № 7. Графическое представление данных с помощью диаграмм в Excel

Задание
1. Используя Мастер функций, определить среднее, минимальное, максимальное значение

функции F(x)
2. Используя функцию СУММЕСЛИ выполнить вычисления.
3. Применение вложенной функции Если.
4. Применение автосуммирования.

Лабораторная работа № 8. Применение стандартных функций в Excel

Задание
1. Используя данные задания 2 лабораторной работы номер 10, построить график функции F(x) и оформить его в соответствии с рисунком
2. Используя данные задания 3 лабораторной работы, построить гистограмму, отображающую плановое и фактическое количество каждого наименования продукции в соответствии с рисунком
3. Используя данные задания 4 лабораторной работы, построить график, отображающий план и факт по первому предприятию за четыре квартала в соответствии с рисунком
4. Используя данные задания 4 лабораторной работы номер, построить гистограмму, отображающую план и факт по четырем предприятиям за четыре квартала в соответствии с рисунком

Лабораторная работа № 9. Реализация технологии баз данных в Excel

Задание
1. Создать базу данных
2. Выполнить задания по проверке данных
3. Создать базу данных о работе пищевой фабрики за один месяц в соответствии с таблицей
4. Выполнить задания по сортировке значений таблицы

Лабораторная работа № 10. Обобщение и анализ табличных данных в Excel

Задание
1. В новой книге на Листе1 в интервале ячеек A1:H20 создайте таблицу 1
2. На Листе 2 в интервале ячеек A1:F16 создайте Таблицу 2
3. Необходимо рассчитать размер квартальной премии, квартальной заработной платы, отчислений в пенсионный фонд за квартал по каждому работнику завода, а также по всему заводу.
4. На рыбообрабатывающем заводе необходимо уменьшить фонд квартальной заработной платы на 1000 гривен, уменьшив общую сумму месячных окладов, оставив неизменными проценты начисления премии.

Критерии оценивания при текущем контроле (самостоятельное выполнение заданий и объяснение их решения)

Оценивание текущего контроля по самостоятельной работе на практических занятиях осуществляется по номинальной шкале – зачтено/незачтено. Общая оценка каждого ответа осуществляется в отношении полноты объяснения теории, метода и способа выполнения задания к общему содержанию решения задачи (выражается в процентах).

За ответ ставится оценка «зачтено» при общей оценке 75%.

Количество попыток и время на объяснения выполнения задания – неограниченно.

Критерии оценивания при текущем контроле (самостоятельное выполнение задания и объяснение их решения):

– правильность выполнения задания при помощи информационных технологий и методов математического анализа;

– знает и понимает методические рекомендации и умеет их использовать при выполнении задания и объяснении их решения, в том числе связанных с профессиональной деятельностью;

– языковое оформление ответа.

Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
Зачтено	<ul style="list-style-type: none">- содержание ответа в целом соответствует решению задачи;- обнаруживает владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, отсутствуют ошибки в употреблении терминов;- демонстрирует умение аргументировано излагать собственную точку зрения;- объяснение решения задачи сопровождается адекватными иллюстрациями (схемами, чертежами), необходимыми для решения;
Не зачтено	<ul style="list-style-type: none">- если содержание ответа не соответствует теме задачи или соответствует ему в очень малой степени;- допускает ошибки в использовании терминологии,- пояснение излагается беспорядочно и неуверенно;- отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции;- работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений

2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля

Зачет с оценкой

Условием получения зачета к промежуточной аттестации является выполнение и защита (получение отметки «зачтено») по всем лабораторным работам, прохождение всех тестов текущей аттестации с результатом не менее 75% по каждому.

Критерии оценивания:

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе.

«5» (отлично): получены ответы на все вопросы, студент четко и без ошибок ответил на все дополнительные вопросы.

«4» (хорошо): получены ответы на все вопросы; студент ответил на все дополнительные вопросы.

«3» (удовлетворительно): получены ответы на 2 или 3 вопроса с замечаниями; студент ответил не менее чем на 50% дополнительных вопросов.

«2» (не зачтено): получены ответы менее чем на 2 вопроса, студент ответил менее чем на 50% дополнительных вопросов.