

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Г.П. Малявко

«20» мая 2020 г.

Информатика

(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

| | |
|-------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Информатики, информационных систем и технологий |
| Направление подготовки | 21.03.02 Землеустройство и кадастры |
| Профиль | Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров |
| Квалификация | Бакалавр |
| Форма обучения | заочная |
| Общая трудоемкость | 5 з.е. |
| Часов по учебному плану | 180 |

Брянская область

2020

Программу составил(и):

Ф.И.О. к. п. н., доцент Петракова Н. В.



Рецензент(ы):

Ф.И.О. к. т. н., доцент Ракул Е. А.



Рабочая программа дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21. 03. 02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 1 октября 2015 г. №1084.

составлена на основании учебного плана: 2020 года набора

Направление 21. 03. 02 Землеустройство и кадастры

Профиль Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров

утвержденного учёным советом вуза от «20» мая 2020 г. протокол № 10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Природообустройства и водопользования

Протокол от «20» мая 2020 г. протокол № 10

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент Байдакова Е.В.



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Формирование знаний об общих проблемах и задачах теоретической информатики; об основных принципах и этапах информационных процессов; методов получения, хранения, обработки, передачи и использования информации.

1.2 Уметь использовать современное программное обеспечение на уровне квалифицированного пользователя.

1.3 Выработка формального и логического мышления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Блок ОПОП ВО: Б1.Б.11

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения математики и информатики в курсе среднего (полного) общего и среднего профессионального образования.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Компьютерные технологии

Web-технологии

Начертательная геометрия и инженерная графика

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТВЕТСТВЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижения планируемых результатов обучения, соответственных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины

ОПК-1 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Знать: методы и способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных

Уметь: представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Владеть: навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы: в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП.

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ

| Вид занятий | 1 | | | | | | 2 | | | | 3 | | | | 4 | | | | 5 | | | | Итого | |
|---|---------------------|--|--------|-----|--------|------|--------|------|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------|--|-------|------|
| | Установочная сессия | | зимняя | | летняя | | зимняя | | летняя | | зимняя | | летняя | | зимняя | | летняя | | зимняя | | летняя | | | |
| | | | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | | | | | | | | | | | | | | | УП | РПД |
| Лекции | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 6 |
| Лабораторные | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 8 |
| Практические | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КСР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Прием зачета | | | | | 0,15 | 0,15 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,15 | 0,15 |
| Консультация перед экзаменом | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| Прием экзамена | | | | | | | 0,25 | 0,25 | | | | | | | | | | | | | | | 0,25 | 0,25 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная) | | | 4 | 4 | 4,15 | 4,15 | 7,25 | 7,25 | | | | | | | | | | | | | | | 15,4 | 15,4 |
| Сам. работа | | | 32 | 32 | 66 | 66 | 58 | 58 | | | | | | | | | | | | | | | 156 | 156 |
| Контроль | | | | | 1,85 | 1,85 | 6,75 | 6,75 | | | | | | | | | | | | | | | 8,6 | 8,6 |
| Итого | | | 36 | 36 | 72 | 72 | 72 | 72 | | | | | | | | | | | | | | | 180 | 180 |

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Курс | Часов | Компетенции |
|---|--|------|-------|-------------|
| Раздел 1. Общие теоретические основы информатики. | | | | |
| 1.1 | Информатика как наука. Основы теории информации. /Лек/ | 1 | 2 | ОПК-1 |
| 1.2 | Кодирование информации. Измерение информации. /Ср/ | 1 | 4 | ОПК-1 |
| 1.3 | Виды и формы представления информации. Измерение информации. Кодирование информации. Системы счисления. /Ср/ | 1 | 4 | ОПК-1 |
| 1.4 | Логические основы информатики. Алгебра логики. Построение коммутационных схем на основе алгебры логики. /Ср/ | 1 | 4 | ОПК-1 |
| 1.5 | Логические выражения и таблицы истинности. Логические функции. Решение логических задач. Логические основы устройства компьютера. /Ср/ | 1 | 4 | ОПК-1 |
| Раздел 2. Технические и программные средства обработки информации. | | | | |
| 2.1 | Технические и программные средства реализации информационных процессов. Операционные системы семейства Windows. /Лек/ | 1 | 1 | ОПК-1 |
| 2.2 | Магистрально-модульный принцип построения ПК. Базовая аппаратная конфигурация и периферийные устройства ПК. /Ср/ | 1 | 6 | ОПК-1 |
| 2.3 | Виды и классификация операционных систем. Работа в ОС Windows XP, 7, 10. /Ср/ | 1 | 8 | ОПК-1 |
| 2.4 | Классификация и тенденции развития программного обеспечения. /Ср/ | 1 | 4 | ОПК-1 |
| Раздел 3. Офисное программное обеспечение. | | | | |
| 3.1 | Информационная технология подготовки текстовых документов в MS Word. /Лаб./ | 1 | 1 | ОПК-1 |
| 3.2 | Текстовый процессор Microsoft Word. Объекты текста. /Ср/ | 1 | 4 | ОПК-1 |
| 3.3 | Таблицы в текстовом документе Microsoft Word. /Ср/ | 1 | 4 | ОПК-1 |
| 3.4 | Графические объекты в текстовом документе Microsoft Word. /Ср/ | 1 | 4 | ОПК-1 |
| 3.5 | Структура текстового документа. Автоматизация обработки текстового документа. /Ср/ | 1 | 4 | ОПК-1 |
| 3.6 | Технологии обработки текстовой информации. /Ср/ | 1 | 4 | ОПК-1 |

| | | | | |
|--|--|---|------|-------|
| 3.7 | Обработка данных средствами электронных таблиц. Построение диаграмм и графиков в MS Excel. /Лек/ | 1 | 1 | ОПК-1 |
| 3.8 | Построение и расчет электронных таблиц, построение диаграмм в Microsoft Excel. /Лаб/ | 1 | 1 | ОПК-1 |
| 3.9 | Интерфейс табличного процессора MS Excel. Информационные объекты табличного документа и действия с ними. /Ср/ | 1 | 14 | ОПК-1 |
| 3.10 | Встроенные функции табличного процессора MS Excel. Работа с мастером функций. Простейшие операции над массивами. Решение системы алгебраических уравнений. /Лаб/ | 1 | 1 | ОПК-1 |
| 3.11 | Использование встроенных функций. Применение функций MS Excel в инженерных расчетах. /Ср/ | 1 | 6 | ОПК-1 |
| 3.12 | Численные методы решения задач. Инженерные расчеты в электронных таблицах. Выполнение индивидуальных заданий. /Ср/ | 1 | 8 | ОПК-1 |
| 3.13 | Автоматизация ввода данных. Абсолютные и относительные ссылки. Инженерные расчеты в электронных таблицах. /Ср/ | 1 | 8 | ОПК-1 |
| 3.14 | Обработка и структурирование списков. Создание списка ячеек в качестве базы данных. /Лаб/ | 1 | 1 | ОПК-1 |
| 3.15 | Обработка и структурирование списков в Microsoft Excel. /Ср/ | 1 | 8 | ОПК-1 |
| | Контактная работа при приеме зачета /К/ | 1 | 0,15 | ОПК-1 |
| 3.16 | Создание презентаций MS Power Point. /Лек/ | 2 | 1 | ОПК-1 |
| 3.17 | Создание презентации MS Power Point. Форматирование слайдов. Навигация по слайдам. Демонстрация презентации. /Лаб/ | 2 | 2 | ОПК-1 |
| Раздел 4. Автоматизация обработки документов. | | | | |
| 4.1 | Преобразование документов в электронную форму. Автоматизированный перевод документов. /Лаб./ | 2 | 1 | ОПК-1 |
| 4.2 | Работа с программой FineReader: сканирование и распознавание документов. /Ср/ | 2 | 6 | ОПК-1 |
| 4.3 | Выполнение индивидуального задания по автоматизированной обработке документов. /Ср/ | 2 | 8 | ОПК-1 |
| Раздел 5. Компьютерные сети. Интернет. | | | | |
| 5.1 | Компьютерные сети. Интернет. /Лек/ | 2 | 1 | ОПК-1 |
| 5.2 | Программы для работы в сети Интернет. Поисковые системы Интернета. /Лаб./ | 2 | 1 | ОПК-1 |
| 5.3 | Основные ресурсы и службы Интернета. /Ср/ | 2 | 16 | ОПК-1 |

| | | | | |
|--|--|---|------|-------|
| 5.4 | Основы поиска информации в сети Интернет. Средства информационного поиска в сети Интернет. /Ср/ | 2 | 12 | ОПК-1 |
| Раздел 6. Основы защиты информации. | | | | |
| 6.1 | Компьютерные вирусы, их классификация. Антивирусные программные средства. /Ср/ | 2 | 6 | ОПК-1 |
| 6.2 | Компьютерные вирусы и антивирусные программы. /Ср/ | 2 | 6 | ОПК-1 |
| | Контроль /К/ | 2 | 6,75 | ОПК-1 |
| | Консультация перед экзаменом /К/ | 2 | 1 | ОПК-1 |
| | Контактная работа при приеме экзамена/К/ | 2 | 0,25 | ОПК-1 |

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, лабораторных занятиях.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Приложение №1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

| № | Авторы, составители | Заглавие | Издательство | Количество |
|--|---------------------|---|--------------------|-------------|
| 6.1.1 Основная литература | | | | |
| Л1.1 | Кудинов, Ю.И. | Основы современной информатики [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 256 с. https://e.lanbook.com/book/91902 | | ЭБС Лань |
| Л1.2 | | | | |
| Л1.3 | Новожилов О. П. | Информатика. | М.: Юрайт, 2012. | 21 |
| Л1.4 | /Симонович С.В. | Информатика. | СПб.: Питер, 2011. | 20 |
| 6.1.2 Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство | Количество |

| | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|------------------------|
| Л2.1 | | Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов первого курса очной и заочной форм обучения /. – Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. – 158 с. – 978-5-8265-1490-0. http://www.iprbookshop.ru/64094.html | ЭБС IPRbooks | |
| Л2.2 | Солоневич А.В. | Электронный офис [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Солоневич. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. – 428 с. – 978-985-503-376-0. http://www.iprbookshop.ru/67798.html | ЭБС IPRbooks | |
| Л2.3 | Кудинов Ю.И., Пащенко Ф.Ф., Келина А.Ю. | Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко, А.Ю. Келина. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. – 352 с. https://e.lanbook.com/book/68471 | ЭБС Лань | |
| Л2.4 | | | | |
| Л2.5 | Гаврилов М. В. | Информатика и ИТ. | М.: Юрайт, 2013. 15 | |
| Л2.6 | /Ю.Д. Романова | Информатика и информационные технологии. | М.: Эксмо-Пресс, 2006. 9 | |
| 6.1.3 Методические указания | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год издания | Количество |
| Л3.1 | Петракова Н.В. | Технология создания текстовых документов с помощью Microsoft Word: электронное учебное пособие. http://www.bgsha.com/ru/book/374823/ | Брянск. Издательство БГАУ, 2017. | ЭБС Брянский ГАУ |
| Л3.2 | Петракова Н.В. | Информатика. Курс лекций: электронное учебное пособие. http://www.bgsha.com/ru/book/89002/ | Брянск. Издательство БГСХА, 2015. | ЭБС Брянский ГАУ |
| Л3.3 | Петракова Н.В., Везубова Н.А. | Создание комплексного текстового документа средствами OpenOffice.org Writer: электронное учебное пособие для бакалавров. http://www.bgsha.com/ru/book/89000/ | Брянск. Издательство БГСХА, 2014. | ЭБС Брянский ГАУ |

6.1.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ <http://rucont.ru/>
2. Многофункциональная система ИНФОРМИО <http://www.informio.ru/>
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
5. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ <http://e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система <http://www.book.ru/>

7. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/catalog/>
9. Электронно-библиотечная система Znanium [com http://znanium.com/](http://znanium.com/)
10. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru.

6.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации
<http://pravo.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"
<http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

6.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart

Офисное программное обеспечение LibreOffice

Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Специально оборудованные аудитории:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – 3-301, имеющая видеопроекционное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; выход в локальную сеть и Интернет;
- аудитории для проведения лабораторных занятий - 7 компьютерных классов 3-302, 3-304, 3-306, 3-308, 3-312, 3-313, 3-317 по 9-23 компьютеров в каждой аудитории с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам; к электронной информационно-образовательной среде;
- аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации - 7 аудитории по 9-23 компьютеров в каждой аудитории с программой тестирования Moodle;
- аудитории для групповых и индивидуальных консультаций - 7 аудиторий по 9-23 компьютеров, 1 принтер, сканер, копировальный аппарат, презентационное оборудование;
- помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) - 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-

правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

- помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 3-315.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Профиль Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров
Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочная

Брянская область
2020 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль: Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров

Дисциплина: Информатика

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закрепленные за дисциплиной ОПОП ВО

Изучение дисциплины «Информатика» направлено на формировании следующих компетенций:

общефессиональных компетенций (ОПК)

ОПК-1: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Информатика»

| № раздела | Наименование раздела | З. | У. | Н. |
|--------------|--|----|----|----|
| | | 1 | 1 | 1 |
| 1 | Общие теоретические основы информатики. | + | + | + |
| 2 | Технические и программные средства обработки информации. | + | + | + |
| 3 | Офисное программное обеспечение. | + | + | + |
| 4 | Автоматизация обработки документов. | + | + | + |
| 5 | Компьютерные сети. Интернет. | + | + | + |
| 6 | Основы защиты информации. | + | + | + |

Сокращение:

З. - знание;

У. - умение;

Н. - навыки.

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Информатика»

| | | | | | |
|---|-----------------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| ОПК-1 – Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. | | | | | |
| Знать (З.1) | | Уметь (У.1) | | Владеть (Н.1) | |
| методы и способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных | Лекции разделов № 1-6 | представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | Лабораторные занятия разделов № 1-6 | навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | Лабораторные занятия разделов № 1-6 |

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Информатика»

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме экзамена

| № п/п | Раздел дисциплины | Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы) | Контролируемые компетенции | Оценочное средство (№ вопроса) |
|-------|---|--|----------------------------|--------------------------------|
| 1. | Общие теоретические основы информатики. | Информатика как наука. Основы теории информации. Виды и формы представления информации. Измерение информации. Кодирование информации. Системы счисления. Логические основы информатики. Алгебра логики. Построение коммутационных схем на основе алгебры логики. Логические выражения и таблицы истинности. Логические функции. Решение логических задач. Логические основы устройства компьютера. | ОПК-1 | Вопрос на экзамене 1 – 10 |

| | | | | |
|----|--|--|-------|-------------------------------|
| 2. | Технические и программные средства обработки информации. | Технические и программные средства реализации информационных процессов. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Базовая аппаратная конфигурация и периферийные устройства ПК. Виды и классификация операционных систем. Операционные системы семейства Windows. Основы работы с ОС Windows XP, 7, 10. Классификация и тенденции развития программного обеспечения. | ОПК-1 | Вопрос на экзамене 11 – 24 |
| 3. | Офисное программное обеспечение. | Информационная технология подготовки текстовых документов в MS Word. Текстовый процессор Microsoft Word. Объекты текста. Таблицы в текстовом документе Microsoft Word. Графические объекты в текстовом документе Microsoft Word. Структура текстового документа. Автоматизация обработки текстового документа. Технологии обработки текстовой информации. Обработка данных средствами электронных таблиц. Построение диаграмм и графиков в MS Excel. Построение и расчет электронных таблиц, построение диаграмм в Microsoft Excel. Информационные объекты табличного документа и действия с ними. Встроенные функции табличного процессора MS Excel. Работа с мастером функций. Простейшие операции над массивами. Решение системы алгебраических уравнений. Применение функций MS Excel в инженерных расчетах. Вычислительные процессы в MS Excel. Численные методы решения задач. Инженерные расчеты в электронных таблицах. Обработка и структурирование списков. Создание списка ячеек в качестве базы данных. Создание презентации MS Power Point. Форматирование слайдов. Навигация по слайдам. Демонстрация презентации. | ОПК-1 | Вопрос на экзамене 25 – 43 |
| 4. | Автоматизация обработки документов. | Преобразование документов в электронную форму. Автоматизированный перевод документов. Работа с программой | ОПК-1 | Вопрос на экзамене 44 – 46 |

| | | | | |
|----|------------------------------|--|-------|----------------------------|
| | | FineReader: сканирование и распознавание документов. | | |
| 5. | Компьютерные сети. Интернет. | Компьютерные сети. Интернет. Программы для работы в сети Интернет. Поисковые системы Интернета. Основные ресурсы и службы Интернета. | ОПК-1 | Вопрос на экзамене 47 – 58 |
| 6. | Основы защиты информации. | Компьютерные вирусы, их классификация. Антивирусные программные средства. | ОПК-1 | Вопрос на экзамене 59 – 60 |

Вопросы к зачету по дисциплине «Информатика» (1 семестр)

1. Назначение и основные возможности текстового процессора MS Word.
2. Элементы рабочего окна текстового процессора MS Word.
3. Форматирование страниц в текстовом процессоре MS Word.
4. Форматирование абзацев в текстовом процессоре MS Word.
5. Форматирование символов в текстовом процессоре MS Word.
6. Средства редактирования текста в текстовом процессоре MS Word.
7. Работа с таблицами в текстовом процессоре MS Word.
8. Использование рисунков в текстовом процессоре MS Word.
9. Включение графических изображений в текстовом процессоре MS Word.
10. Внедрение объектов в текстовом процессоре MS Word
11. Приемы управления объектами в текстовом процессоре MS Word.
12. Структурированные документы в текстовом процессоре MS Word.
13. Стили как средства автоматизации разработки документов в MS Word.
14. Шаблоны как средства автоматизации разработки документов в MS Word.
15. Темы как средства автоматизации разработки документов в MS Word.
16. Назначение и основные возможности табличного процессора MS Excel.
17. Элементы рабочего окна табличного процессора MS Excel.
18. Ввод данных в табличном процессоре MS Excel.
19. Форматирование элементов таблицы табличного процессора MS Excel
20. Работа с диаграммами в табличном процессоре MS Excel.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Информатика» (2 семестр)

1. Понятие информации и ее классификация.
2. Свойства информации.
3. Информационные процессы и информационное общество.
4. Измерение информации.
5. Кодирование информации.
6. Системы счисления.
7. Формы мышления.
8. Базовые логические операции над высказываниями.
9. Логические выражения и таблицы истинности.
10. Логические основы компьютера.
11. Классическая архитектура ЭВМ.
12. Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера.
13. Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера.
14. Периферийные устройства персонального компьютера.
15. Основные понятия программного обеспечения, виды ПО.

16. Прикладное программное обеспечение.
17. Системное программное обеспечение.
18. Системы программирования.
19. Основные понятия и функции операционной системы.
20. Особенности операционных систем семейства Windows.
21. Организация файловой системы Windows.
22. Обслуживание файловой структуры.
23. Интерфейс операционной системы Windows.
24. Приемы повышения эффективности в работе с файловой структурой.
25. Назначение и основные возможности текстового процессора MS Word.
26. Интерфейс текстового процессора MS Word.
27. Технологии обработки текстовой информации.
28. Интерфейс табличного процессора MS Excel.
29. Объекты табличного документа MS Excel.
30. Типы данных в MS Excel.
31. Формулы в MS Excel.
32. Типы ссылок в формулах в MS Excel.
33. Автоматизация ввода данных в MS Excel.
34. Встроенные функции табличного процессора MS Excel.
35. Ошибочные значения в MS Excel.
36. Технология построения диаграмм и графиков в MS Excel.
37. Понятие списка, операции с данными.
38. Способы создания презентаций MS Power Point.
39. Режимы работы с презентацией MS Power Point.
40. Дизайн слайдов. Добавление объектов в слайды.
41. Форматирование слайдов.
42. Навигация по слайдам.
43. Демонстрация презентации.
44. Преобразование документов в электронную форму.
45. Автоматизированный перевод документов.
46. Работа с программой FineReader: сканирование и распознавание документов.
47. Понятие и назначение компьютерных сетей.
48. Классификация компьютерных сетей.
49. Топология компьютерной сети.
50. Сетевая модель.
51. Глобальная компьютерная сеть Интернет.
52. Протоколы передачи данных.
53. Виды адресации в глобальных сетях.
54. Доменная система имен.
55. Единый указатель ресурсов.
56. Способы подключения к Интернету.
57. Программное обеспечение для работы в Интернет.
58. Службы Интернет.
59. Компьютерный вирус, признаки заражения компьютера.
60. Виды антивирусных программных средств.

Темы рефератов

1. История развития информатики как науки.
2. История появления информационных технологий.
3. Основные этапы информатизации общества.
4. Особенности функционирования первых ЭВМ.

5. Информационный язык как средство представления информации.
6. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
7. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.
8. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
9. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
10. Основные принципы функционирования сети Интернет.
11. Разновидности поисковых систем в Интернете.
12. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
13. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
14. Система защиты информации в Интернете.
15. Современные программы переводчики.
16. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
17. Правонарушения в области информационных технологий.
18. Этические нормы поведения в информационной сети.
19. Принтеры и особенности их функционирования.
20. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.

Критерии оценки компетенций

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Информатика» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Информатика» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в 1 семестре в форме зачета, во 2 семестре - экзамена. Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по рейтинговой системе по дисциплине «Информатика»:

Посещение лекций, лабораторных занятий – 1 балл

Компьютерное тестирование по теме – 10 баллов

Активная работа на лабораторных занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 6 по формуле:

$$L_{\text{актив}} = \frac{L_{\text{общ}} \cdot C_{\text{актив}}}{C_{\text{общ}}} \cdot 6$$

где **Оценка активности** – баллы за активную работу;

$L_{\text{актив}}$ – количество лабораторных занятий по дисциплине, на которых студент активно работал;

$L_{\text{общ}}$ – общее количество лабораторных занятий по изучаемой дисциплине.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 6.

Общая оценка знаний, умений и навыков по дисциплине «Информатика» ставится в соответствии с рейтинговой системой:

Сумма баллов = Посещение + Компьютерное тестирование + Оценка активности + Баллы за выполнение индивидуальных заданий (контрольных работ).

В первом семестре студент получает зачет, при условии получения за семестр не менее 40 баллов.

Оценка знаний, умений и навыков студента в течение двух семестров является балльной и определяется:

«отлично» - 90 – 100 баллов

«хорошо» - 75 – 89 баллов

«удовлетворительно» - 55 – 74 баллов

«неудовлетворительно» - менее 55 баллов

Оценка, полученная по рейтингу, выставляется студенту на экзамене.

Если студент не согласен с полученной оценкой в течение семестра, он сдает экзамен в двух формах: контрольное тестирование + практическое задание.

Оценивание студента на экзамене.

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками:

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

| Оценка | Требования к знаниям |
|----------------------------|--|
| <i>отлично</i> | Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы, умеет тесно увязывать теорию с практикой. |
| <i>хорошо</i> | Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы. |
| <i>удовлетворительно</i> | Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы. |
| <i>неудовлетворительно</i> | Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала. |

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Информатика»

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

| № п/п | Раздел дисциплины | Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы) | Контролируемые компетенции | Оценочное средство (№ вопроса) |
|-------|-------------------|--|----------------------------|--------------------------------|
|-------|-------------------|--|----------------------------|--------------------------------|

| | | | | |
|----|--|---|-------|---|
| 1. | Общие теоретические основы информатики. | Информатика как наука. Основы теории информации. Виды и формы представления информации. Измерение информации. Кодирование информации. Системы счисления. Логические основы информатики. Алгебра логики. Построение коммутационных схем на основе алгебры логики. Логические выражения и таблицы истинности. Логические функции. Решение логических задач. Логические основы устройства компьютера. | ОПК-1 | Опрос Компьютерное тестирование |
| 2. | Технические и программные средства обработки информации. | Технические и программные средства реализации информационных процессов. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Базовая аппаратная конфигурация и периферийные устройства ПК. Виды и классификация операционных систем. Операционные системы семейства Windows. Основы работы с ОС Windows XP, 7, 10. Классификация и тенденции развития программного обеспечения. | ОПК-1 | Компьютерное тестирование Отчет по результатам выполнения самостоятельной работы |
| 3. | Офисное программное обеспечение. | Информационная технология подготовки текстовых документов в MS Word. Текстовый процессор Microsoft Word. Объекты текста. Таблицы в текстовом документе Microsoft Word. Графические объекты в текстовом документе Microsoft Word. Структура текстового документа. Автоматизация обработки текстового документа. Технологии обработки текстовой информации. Обработка данных средствами электронных таблиц. Построение диаграмм и графиков в MS Excel. Построение и расчет электронных таблиц, построение диаграмм в Microsoft Excel. Информационные объекты табличного документа и действия с ними. Встроенные функции | ОПК-1 | Компьютерное тестирование Отчеты по лабораторным работам Отчет по результатам выполнения самостоятельной работы |

| | | | | |
|----|-------------------------------------|--|-------|--|
| | | табличного процессора MS Excel. Работа с мастером функций. Простейшие операции над массивами. Решение системы алгебраических уравнений. Применение функций MS Excel в инженерных расчетах. Вычислительные процессы в MS Excel. Численные методы решения задач. Инженерные расчеты в электронных таблицах. Обработка и структурирование списков. Создание списка ячеек в качестве базы данных. Создание презентации MS Power Point. Форматирование слайдов. Навигация по слайдам. Демонстрация презентации. | | |
| 4. | Автоматизация обработки документов. | Преобразование документов в электронную форму. Автоматизированный перевод документов. Работа с программой FineReader: сканирование и распознавание документов. | ОПК-1 | Отчеты по лабораторным работам Отчет по результатам выполнения самостоятельной работы |
| 5. | Компьютерные сети. Интернет. | Компьютерные сети. Интернет. Программы для работы в сети Интернет. Поисковые системы Интернета. Основные ресурсы и службы Интернета. | ОПК-1 | Компьютерное тестирование Отчет по результатам выполнения самостоятельной работы |
| 6. | Основы защиты информации. | Компьютерные вирусы, их классификация. Антивирусные программные средства. | ОПК-1 | Отчет по результатам выполнения самостоятельной работы |

**Тестовые задания для промежуточной аттестации
и текущего контроля знаний студентов**

Вопрос 1. Количество информации, которое содержит сообщение, уменьшающее неопределенность знания в 2 раза, называется ...

1. бит
2. пиксель
3. бод
4. байт

Вопрос 2. Системой кодирования символов, основанной на использовании 16-разрядного кодирования символов является:

1. Windows Vista

2. ISO
3. ASCII
4. UNICODE

Вопрос 3. Информационному сообщению объемом 12288 бит соответствует _____ килобайта.

Вопрос 4. Как называют информацию, существенную и важную в настоящий момент времени? (ответ укажите в именительном падеже, т.е. информация ...) _____

Вопрос 5. Свойства информации:

1. определенность
2. доступность
3. актуальность
4. достоверность
5. результативность
6. массовость
7. адекватность
8. полнота

Вопрос 6. Сколько состояний можно запомнить с помощью одного байта? _____

Вопрос 7. Выберите вариант, в котором объемы памяти расположены в порядке возрастания

1. 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1 Кбайт, 1010 байт
2. 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1010 байт, 1 Кбайт
3. 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1010 байт, 1 Кбайт
4. 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1 Кбайт, 1010 байт

Вопрос 8. Среди перечисленных ниже чисел в различных системах счисления наибольшим является?

1. 23_8
2. 23_4
3. 23_{10}
4. 23_{16}

Вопрос 9. Дано $A=77_{16}$, $B=171_8$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе счисления отвечает условию $A < C < B$?

1. 1111000
2. 1001100
3. 1011011
4. 1111010

Вопрос 10. Минимальная единица информации в двоичном коде – это ...

1. пиксель
2. 0 и 1
3. байт
4. бит

Вопрос 11. Если числа в двоичной системе счисления имеют вид 111_2 и 111_2 , то их сумма в десятичной системе счисления равна ... _____

Вопрос 12. Система счисления – это ...

1. представление чисел в формате с фиксированной запятой
2. представление чисел в формате с плавающей запятой
3. способ представления чисел с помощью ограниченного алфавита символов (цифр)
4. определенная совокупность цифр и букв

Вопрос 13. Чему равно значение логического выражения $((1 \vee 0) \wedge (1 \wedge 1)) \wedge (0 \vee 1) = ?$

Вопрос 14. Если логическая формула содержит пять логических переменных, то число строк в таблице истинности этой формулы равно _____

Вопрос 15. Заданная таблица истинности определяет логическую операцию ...

| A | B | A ? B |
|---|---|-------|
| 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 |

1. конъюнкцию
2. импликацию
3. дизъюнкцию
4. инверсию

Вопрос 16. Внешняя память компьютера предназначена:

1. для долговременного хранения только программ, но не данных
2. для кратковременного хранения обрабатываемой в данный момент информации
3. для долговременного хранения только данных, но не программ
4. для долговременного хранения данных и программ

Вопрос 17. USB является ...

1. шиной для графических адаптеров
2. универсальным последовательным интерфейсом
3. шиной для цифровой акустики
4. шиной подключения видеоадаптеров

Вопрос 18. Постоянное запоминающее устройство является:

1. динамической памятью
2. оперативной памятью с произвольным доступом
3. энергонезависимой памятью
4. энергозависимой памятью

Вопрос 19. Установите соответствие между уровнями программного обеспечения вычислительной системы и их основными функциональными элементами.

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| системное программное обеспечение | | программы для решения конкретных задач |
| базовое программное обеспечение | | драйверы |
| прикладное программное обеспечение | | базовая система ввода- |

| | | |
|--------------------------|--|---------------|
| | | вывода |
| системы программирования | | интерпретатор |

Вопрос 20. По реализации интерфейса пользователя операционные системы разделяются на ...

1. однозадачные и многозадачные
2. общие и частные
3. однопользовательские и многопользовательские
4. графические и неграфические

Вопрос 21. Для чего служит программа ОС "Очистка диска"?

1. удаление временных файлов Интернета и очистки корзины
2. проверки и очистки поверхности жесткого диска
3. удаления редко используемых программ
4. только для очистки корзины

Вопрос 22. Установите соответствие между классами служебных программных средств и названиями конкретных программ.

| | | |
|--|--|-----------------|
| средства сжатия данных | | DrWeb |
| средства компьютерной безопасности | | Adobe Reader |
| диспетчеры файлов (файловые менеджеры) | | Total Commander |
| средства просмотра и конвертации | | WinZip |

Вопрос 23. Основными элементами человеко-машинного интерфейса являются:

1. каталог и файлы
2. панель задач
3. команды и операнды
4. меню и диалоговое окно

Вопрос 24. Если размер кластера 512 байт, а размер файла 1,5Кб, то сколько кластеров файл займет на диске? _____

Вопрос 25. Что следует изменить, если в ячейке указано сообщение об ошибке ###?

1. ширину столбца
2. имя ячейки
3. высоту строки
4. формат ячейки

Вопрос 26. Сколько ячеек входит в выделенный диапазон A1:B8?

1. 16
2. 18
3. 2
4. 8

Вопрос 27. Типы данных в электронной таблице ...

1. операнд
2. ссылка
3. файл
4. число
5. текст
6. рисунок
7. формула

8. оператор

Вопрос 28. Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу =СУММ(A1:B1)*3 (где A1=10; B1=A1*2)?

1. 90
2. 300
3. 10
4. 100

Вопрос 29. Какие из формул содержат ошибки?

1. =LOG2*(ABS(C3))/5+\$D\$3
2. =LOG10(ABS(C3))/5+\$D\$3
3. =EXP^(2*COS(A3))+C5+2,5
4. =3*COS^2(A3)*КОРЕНЬ(A3+2,5)/5
5. =SIN(A3)^3+C\$4*1,8
6. =LN^3(A3)- КОРЕНЬ(C5)*1,9
7. = EXP(A3+\$C\$3)* КОРЕНЬ(\$D\$3*A3)
8. =3,5*\$A4* КОРЕНЬ(\$A4+3,5)*TAN(B\$2*\$A4+2,1)

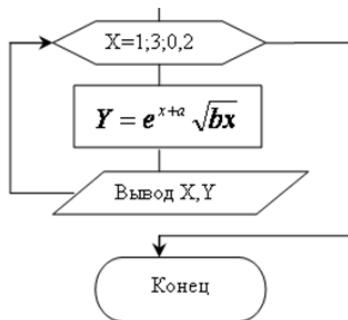
Вопрос 30. Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

| | А | В | С |
|---|---|--------------------------|---|
| 1 | 3 | 2 | |
| 2 | 4 | 3 | |
| 3 | | =МАКС(B1:B2;A1+B2;A2+A1) | |

значение в ячейке B3 будет равно...

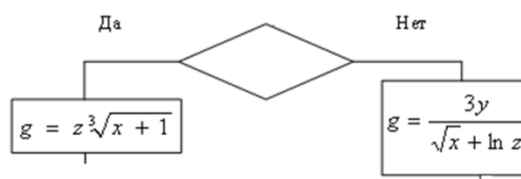
1. 7
2. 12
3. 5
4. 4

Вопрос 31. Изображен фрагмент алгоритмической структуры:



1. ветвление
2. линейная
3. цикл
4. подпрограмма

Вопрос 32. В блок-схеме, внутри данного символа следует написать:



1. $x = x + 1$
2. Вести x, y, z

3. $x < y$
4. Конец

Вопрос 33. Какой из документов является алгоритмом?

1. правила техники безопасности
2. инструкция по получению денег в банкомате
3. расписание уроков
4. список класса

Вопрос 34. Сколько уровней взаимодействия имеет модель открытых сетей (OSI)?

Вопрос 35. Абонентами сети являются:

1. объекты, генерирующие или потребляющие информацию в сети
2. аппаратура коммуникаций
3. администраторы сетей
4. пользователи персональных компьютеров

Вопрос 36. Для подключения абонентов к глобальной сети используются каналы:

1. телеграфной связи
2. сотовой связи
3. спутниковой связи
4. телефонной связи

Вопрос 37. Устройством для преобразования цифровых сигналов в аналоговую форму является ... _____

Вопрос 38. В глобальной компьютерной сети Интернет транспортный протокол Transport Control Protocol (TCP) обеспечивает:

1. передачу информации по заданному адресу
2. получение почтовых сообщений
3. разбиение передаваемого файла на части (пакеты)
4. передачу почтовых сообщений

Вопрос 39. Поток сообщений в сети передачи данных определяется:

1. трафиком
2. трассой
3. треком
4. объемом памяти канала передачи сообщений

Вопрос 40. Компьютер, подключенный к Интернету, обязательно имеет:

1. веб-страницу
2. доменное имя
3. e-mail
4. IP-адрес