

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Центр заочного обучения и профессиональной переподготовки кадров с высшим  
образованием



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор  
по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Минзарипов Р.Г.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**  
Информационные технологии Б1.Б.24

Направление подготовки: 20.03.02 - Природообустройство и водопользование

Профиль подготовки: Природообустройство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Еникеев А.И.

**Рецензент(ы):**

Еникеев А.И.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Еникеев А. И.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр заочного обучения и профессиональной переподготовки кадров с высшим образованием):

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No

Казань  
2015

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Еникеев А.И. кафедры технологий программирования отделение фундаментальной информатики и информационных технологий , a\_eniki@inbox.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Знакомство с теоретическими, методическими и технологическими основами современных информационных технологий, освоение общих принципов работы и получение практических навыков использования современных информационных технологий для решения прикладных задач.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.Б.24 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 20.03.02 Природообустройство и водопользование и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ" относится к дисциплинам по выбору математического и естественно - научного цикла ООП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 20.03.02 - "Природообустройство и водопользование" набор специальных знаний и компетенций, необходимых для выполнения общепрофессиональной и проектно-изыскательской деятельности.

Для успешного освоения дисциплины "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ" бакалавр по направлению подготовки 20.03.02 - "Природообустройство и водопользование" должен обладать знаниями, полученными в средней школе по дисциплине "Информатика".

Знания, полученные при изучении дисциплины "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ", могут быть использованы при прохождении учебных практик, при выполнении научно-исследовательских квалификационных работ по направлению подготовки 20.03.02 - "Природообустройство и водопользование".

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК -2 (профессиональные компетенции)	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК -4 (профессиональные компетенции)	способность оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов
ПК-16 (профессиональные компетенции)	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
ПК-6 (профессиональные компетенции)	способность участвовать в разработке организационно-технической документации, документов систем управления качеством

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные сведения по методам хранения, обработки и поиска информации

2. должен уметь:

адекватно оценивать тенденции развития современного информационного общества.

3. должен владеть:

навыками программирования простейших информационных задач на основе реляционной СУБД Visual FoxPro

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

основные сведения по методам хранения, обработки и поиска информации.

2) Уметь:

адекватно оценивать тенденции развития современного информационного общества.

3) Владеть:

навыками программирования простейших информационных задач на основе реляционной СУБД Visual FoxPro.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Понятие информации и информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации			2	2	0	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Реляционные системы управления базами данных, СУБД Visual FoxPro	1		2	2	0	контрольная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Итого			4	4	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Понятие информации и информационных технологий.Классификация ИТ по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации

###### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Понятие информации и информационных технологий. (Презентация, слайды) Определение понятия ?информация?, виды информации, свойства информации. Понятия компьютерных и информационных технологий, взаимосвязь между компьютерными и информационными технологиями, современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий

###### *практическое занятие (2 часа(ов)):*

Понятие информации и информационных технологий. Определение понятия ?информация?, виды информации, свойства информации. Понятия компьютерных и информационных технологий, взаимосвязь между компьютерными и информационными технологиями, современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий. Демонстрация на персональных компьютерах.

##### Тема 2. Реляционные системы управления базами данных, СУБД Visual FoxPro

###### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Реляционные системы управления базами данных, СУБД Visual FoxPro (Презентация,слайды) Основные сведения о реляционных системах управления базами данных. СУБД Visual FoxPro, понятие базы данных, проект Visual FoxPro, экранные формы, меню, классы объектов.

###### *практическое занятие (2 часа(ов)):*

Реляционные системы управления базами данных, СУБД Visual FoxPro (Презентация,слайды) Основные сведения о реляционных системах управления базами данных. СУБД Visual FoxPro, понятие базы данных, проект Visual FoxPro, экранные формы, меню, классы объектов. Построение конкретных проектов по обработке информационных массивов в СУБД Visual FoxPro

#### 4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Понятие информации и информационных технологий.Классификация ИТ по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации			подготовка к контрольной работе	30	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Реляционные системы управления базами данных, СУБД Visual FoxPro	1		подготовка к контрольной работе	30	контрольная работа
	Итого				60	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В рамках дисциплины "Биологическое разнообразие и устойчивое развитие территорий" применяются следующие образовательные технологии:

1. Аудирование, конспектирование первоисточников.
2. Развитие и закрепление навыков самостоятельной работы
3. Учебные задания, моделирующие профессиональную деятельность

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Тема 1. Понятие информации и информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации

контрольная работа , примерные вопросы:

Определение понятия ?информация?, виды информации, свойства информации. Понятия компьютерных и информационных технологий, взаимосвязь между компьютерными и информационными технологиями, современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий. Демонстрация на персональных компьютерах.

### Тема 2. Реляционные системы управления базами данных, СУБД Visual FoxPro

контрольная работа , примерные вопросы:

Основные сведения о реляционных системах управления базами данных. СУБД Visual FoxPro, понятие базы данных, проект Visual FoxPro, экранные формы, меню, классы объектов. Построение конкретных проектов по обработке информационных массивов в СУБД Visual FoxPro

### Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Приложение 1

## 7.1. Основная литература:

1. Информатика: Учебник / В.А. Каймин. - 5-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2006. - 285 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 5-16-002584-7, 3000 экз.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=105900>
2. Информатика для экономистов: Учебник / Российский университет дружбы народов; Под общ. ред. В.М. Матюшка. - М.: ИНФРА-М, 2006. - 880 с.: 60x90 1/16. - (Учебники РУДН). (переплет) ISBN 5-16-002552-9, <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=101987>
3. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 544 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0449-7, <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=207105>

4. Компьютерный практикум по курсу "Информатика".: учебное пособие / В.Т. Безручко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008. - 386 с.: 60x90 1/16 +CD ROM. - (Высшее образование). (п, cd rom) ISBN 978-5-8199-0330-8, <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=128290>
5. Корпоративные информационные системы управления: Учебник / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева, О.В. Китовой. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с.: 60x90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com). - (ВО: Магистратура). (переплет) ISBN 978-5-16-003860-5, <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=389940>

## 7.2. Дополнительная литература:

- Информатика (курс лекций): учебное пособие / В.Т. Безручко. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 432 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0285-1, <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=335801>
- Сырецкий, Г. А. Информатика. Фундаментальный курс. Том II. Информационные технологии и системы / Г. А. Сырецкий. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2007. ? 846 с.: ил. - ISBN 978-5-94157-774-3.
- Могилев, А.В. Информация и информационные процессы. Социальная информатика / А.В. Могилев, Л.В. Листрова. - СПб.: БХВ-Петербург, 2006. - 224 с. - ISBN 5-94157-933-0.
- Шапорев С.Д. Информатика. Теоретический курс и практические занятия. - СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - 472 с. - (Учебная литература для вузов). - ISBN 978-5-9775-0242-9.
- Гусева, Е. Н. Информатика [Электронный ресурс] : Учеб. пособ. / Е. Н. Гусева и др. - 3-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 260 с. - ISBN 978-5-9765-1194-1.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406040>

## 7.3. Интернет-ресурсы:

<http://kon-maksim.narod.ru/Index.html> - <http://kon-maksim.narod.ru/Index.html>

Информационные технологии производственных систем -

<http://www.aup.ru/files/m1042/m1042.pdf>

книги об информационных технологиях -

<http://www.livelib.ru/tag/%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0>

книги об информационных технологиях - <http://www.aup.ru/books/i020.htm>

Научно-технический и научно-производственный журнал "информационные технологии" -

<http://novtex.ru/IT/>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Информационные технологии" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

1. Лекционные занятия:

- a. комплект электронных презентаций,
- b. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

2. Практические занятия:

- a. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук),
- b. система управления базами данных Visual FoxPro.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 20.03.02 "Природообустройство и водопользование" и профилю подготовки Природообустройство .



Автор(ы):

Еникеев А.И. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Еникеев А.И. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.