

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт экологии и природопользования



Программа дисциплины
Информатика Б2.Б.2

Направление подготовки: 120700.62 - Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки: Землеустройство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Гильфанов А.К. , Костерина Е.А.

Рецензент(ы):

Зарипов Ш.Х.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Зарипов Ш. Х.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института экологии и природопользования:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 266515

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. Гильфанов А.К. кафедра моделирования экологических систем отделение экологии ; доцент, к.н. (доцент) Костерина Е.А. кафедра моделирования экологических систем отделение экологии , Ekaterina.Kosterina@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

формирование у учащихся представления о способах организации, хранения, обработки и представления информации и навыков работы с популярными современными служебными и офисными программными продуктами и Интернет-службами, о языках программирования и алгоритмах обработки информации; формирование навыков по использованию программного обеспечения в своей профессиональной деятельности; по применению компьютерных методов обработки данных экологических исследований и мониторинга. В результате освоения дисциплины студенты смогут стать квалифицированными пользователями компьютерной техники.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.Б.2 Общепрофессиональный" основной образовательной программы 120700.62 Землеустройство и кадастры и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1, 2 семестры.

Дисциплина "Информатика" (Б2.Б.2) относится к обязательным дисциплинам профиля "Землеустройство и кадастры" и осваивается на 1 курсе во 1-ом и 2-м семестрах. Она базируется на знаниях и умениях, сформированных у учащихся в процессе освоения дисциплины "Математика". Полученные при освоении дисциплины знания и умения необходимы для освоения обязательных дисциплин "Геоинформационные системы" и "Геоинформационные базы данных" цикла Б2, а также дисциплин профессионального цикла Б3: "Экономико-математические методы и моделирование"

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию, систематизации информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
ОК-11 (общекультурные компетенции)	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОК-12 (общекультурные компетенции)	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имение навыков работы с компьютером как средством управления информацией
ОК-13 (общекультурные компетенции)	способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ОК-2 (общекультурные компетенции)	умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10 (профессиональные компетенции)	способность использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках и объектах недвижимости
ПК-12 (профессиональные компетенции)	способен использовать знание современных географических и земельно-информационных систем (ГИС и ЗИС), способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

структуру, основные возможности ЭВМ, а также компьютерные методы организации, хранения, редактирования и обработки информации, применяемые в сфере профессиональной деятельности.

2. должен уметь:

свободно манипулировать информацией на компьютере, готовить текстовые документы, решать задачи, требующие относительно простых вычислений в табличной форме, использовать Интернет-службы, составлять алгоритмы и программы вычислительного характера, составлять запросы к базам данных на языке SQL.

3. должен владеть:

приемами работы с популярными современными программными приложениями, компьютерными методами обработки данных и мониторинга.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) 216 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре; экзамен во 2 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, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	1	1,2	4	0	2	домашнее задание

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. История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ.	1	3	4	0	0	дискуссия
3.	Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов.	1	4-15	8	0	32	домашнее задание контрольная работа контрольная работа
4.	Тема 4. Технические средства реализации информационных процессов.	1	9-10	4	0	0	дискуссия
5.	Тема 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации	1	11, 12, 16	4	0	0	дискуссия
6.	Тема 6. Реферат	1	1-17	0	0	0	презентация реферат
7.	Тема 7. Подготовка к зачету	1	18	0	0	0	
8.	Тема 8. Алгоритмизация и программирование.	2	1	2	0	2	домашнее задание
9.	Тема 9. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.	2	2-4	6	0	6	домашнее задание
10.	Тема 10. Базы данных.	2	5-15	6	0	22	контрольная работа домашнее задание
11.	Тема 11. Модели решения функциональных и вычислительных задач.	2	8	2	0	0	дискуссия
·	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
·	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	экзамен
	Итого			40	0	64	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Меры и единицы количества и объема информации. Позиционные системы счисления. Логические основы ЭВМ.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Позиционные системы счисления. Логические основы ЭВМ.

Тема 2. История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

История развития компьютерной техники. Классификации компьютеров. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ.

Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов.

лекционное занятие (8 часа(ов)):

Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами. Технологии обработки текстовой информации. Электронные таблицы. Технологии обработки графической информации. Средства электронных презентаций.

лабораторная работа (32 часа(ов)):

Текстовый процессор Microsoft Word. Структура документа. Параметры страницы. Редактирование и форматирование текста. Типы шрифтов. Стили оформления. Создание списков. Вставка таблиц, рисунков и формул. Взаимодействие объектов Word с текстом и страницей, управление свойствами объектов. Настройка вида окна программы Word и параметров печати документа. Программа Microsoft Excel для работы с электронными таблицами. Рабочая книга. Рабочий лист, операции с ним. Ячейки, стили ссылок на ячейки, адресация ячеек. Ввод, редактирование и форматирование данных. Диапазон ячеек. Формулы. Встроенные функции. Автозаполнение. Диаграммы. Фильтрация данных. Настройка вида окна программы Excel и параметров печати документа.

Тема 4. Технические средства реализации информационных процессов.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики.

Тема 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Методы защиты информации. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

Тема 6. Реферат

Тема 7. Подготовка к зачету

Тема 8. Алгоритмизация и программирование.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы. Программы линейной структуры. Операторы ветвления, операторы цикла.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Решение упражнений на составление и анализ алгоритмических конструкций.

Тема 9. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Этапы решения задач на компьютерах. Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ сверху-вниз и снизу-вверх. Объектно-ориентированное программирование. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования. Структуры и типы данных языка программирования. Трансляция, компиляция и интерпретация.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Решение задачи о загрязнении участка дороги под влиянием выбросов от точечного источника: организация данных, составление и отладка программы. Изучение примера программы, включающей в себя меню и несколько процедур.

Тема 10. Базы данных.

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Системы управления базами данных. Основы баз данных и знаний. Составление запросов к базам данных на языке SQL.

лабораторная работа (22 часа(ов)):

Типы данных, создание и редактирование таблиц, ссылочная целостность, индексирование, создание простейшего программного кода. Выполнение упражнений на одновременную работу с несколькими таблицами. Решение примеров на составление запросов на языке SQL.

Тема 11. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей. Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта.

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, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	1	1,2	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
2.	Тема 2. История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ.	1	3	Проработка теоретического материала с использованием основной и дополнительной литературы и по самос	4	дискуссия
3.	Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов.	1	4-15	подготовка домашнего задания	11	домашнее задание
				подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
				подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Технические средства реализации информационных процессов.	1	9-10	Проработка теоретического материала с использованием основной и дополнительной литературы и по самос	4	дискуссия
5.	Тема 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации	1	11, 12, 16	Проработка теоретического материала с использованием основной и дополнительной литературы и по самос	4	дискуссия
6.	Тема 6. Реферат	1	1-17	подготовка к презентации	5	презентация
				подготовка к реферату	10	реферат
7.	Тема 7. Подготовка к зачету	1	18	Подготовка к зачету	4	Зачет
8.	Тема 8. Алгоритмизация и программирование.	2	1	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
9.	Тема 9. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.	2	2-4	подготовка домашнего задания	10	домашнее задание
10.	Тема 10. Базы данных.	2	5-15	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
				подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
11.	Тема 11. Модели решения функциональных и вычислительных задач.	2	8	составление схем, связывающих основные понятия, относящихся к данной теме	2	дискуссия
	Итого				76	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Лекции проводятся с использованием компьютерных презентаций и возможностей интерактивной доски. На каждой лекции предполагается опрос студентов по предыдущему материалу.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерном классе с использованием методических разработок преподавателей кафедры моделирования экологических систем.

Интерактивные формы проведения занятий составляют 30% аудиторной нагрузки.

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

Тема 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

домашнее задание , примерные вопросы:

Проверка решения упражнений на позиционные системы счисления и логические операции.

Тема 2. История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ.

дискуссия , примерные вопросы:

Обсуждение лекционного и дополнительного материала по теме и тестовых вопросов. Вопросы выложены в электронном образовательном ресурсе по данной дисциплине.

Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов.

домашнее задание , примерные вопросы:

Проверка решения упражнений. Опрос во время лабораторных занятий.

контрольная работа , примерные вопросы:

Отчет о решении задачи в программе Excel (отчет оформляется в программе Word, решение задачи и отчет в электронном виде прилагаются). Каждому студенту задается несколько вопросов о решении задачи.

контрольная работа , примерные вопросы:

Отчет о решении задачи в программе Excel (отчет оформляется в программе Word, решение задачи и отчет в электронном виде прилагаются). Каждому студенту задается несколько вопросов о решении задачи.

Тема 4. Технические средства реализации информационных процессов.

дискуссия , примерные вопросы:

Обсуждение лекционного и дополнительного материала по теме и тестовых вопросов. Вопросы выложены в электронном образовательном ресурсе по данной дисциплине.

Тема 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации

дискуссия , примерные вопросы:

Обсуждение лекционного и дополнительного материала по теме и тестовых вопросов. Вопросы выложены в электронном образовательном ресурсе по данной дисциплине.

Тема 6. Реферат

презентация , примерные вопросы:

Презентация готовится по теме реферата. Защита реферата и презентации проходит в виде доклада и его обсуждения на круглом столе в своей академической группе. Требования к оформлению презентации: фон слайдов светлый, не пестрый, шрифт темный; на всех слайдах размер шрифта одинаковый; каждый слайд посвящен законченному смысловому блоку и имеет заголовок; первый слайд - титульный (тема, автор, группа); второй слайд - цель и структура доклада (презентации); последний слайд - выводы или обобщение материала; все рисунки с подписями. Число слайдов произвольно с расчетом, что доклад на 10-15 минут.

реферат , примерные темы:

Примеры тем рефератов. 1. Смысл понятия "энтропия". 2. История появления двоичной системы счисления. 3. История создания булевой алгебры. 4. История развития компьютерной техники в СССР и современной России. 5. Эволюция операционных систем. 6. Развитие средств и методов компьютерной анимации. 7. Использование математических методов при построении изображений. 8. Виды лицензирования программных продуктов. 9. История создания и развития Интернета. 10. Принципы работы поисковых систем в Интернете. Требования к оформлению реферата и презентации: шрифт Times New Roman 14, межстрочный интервал одинарный, выравнивание в абзаце по ширине страницы, начало абзаца с красной строки, перенос слов в тексте разрешен, поля: левое 3 см, остальные по 2 см, номера страниц внизу по центру, обязательно наличие списка литературы и URL адресов Интернет-источников, оформленного по стандарту, в тексте обязательно наличие ссылок на тот или иной источник информации (для книг ? с указанием страниц). Минимальный объем реферата 10 страниц.

Тема 7. Подготовка к зачету

Зачет , примерные вопросы:

Зачет проводится в традиционной форме или в форме электронного тестирования с использованием электронного образовательного ресурса по данной дисциплине.

Тема 8. Алгоритмизация и программирование.

домашнее задание , примерные вопросы:

Проверка решений упражнений на составление и анализ алгоритмических конструкций.

Тема 9. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.

домашнее задание , примерные вопросы:

Проверка выполнения домашнего задания - анализа программы, включающей в себя меню и несколько процедур.

Тема 10. Базы данных.

домашнее задание , примерные вопросы:

Проверка решения упражнений на составление команд и запросов на языке SQL.

контрольная работа , примерные вопросы:

Решение упражнений на составление запросов с помощью оператора select на языке SQL для нескольких взаимосвязанных таблиц.

Тема 11. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

дискуссия , примерные вопросы:

Обсуждение составленных студентами схем, лекционного и дополнительного материала по теме и тестовых вопросов. Вопросы выложены в электронном образовательном ресурсе по данной дисциплине.

Тема . Итоговая форма контроля

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету и экзамену:

Для аттестации по итогам освоения дисциплины проводится экзамен. В конце первого семестра проводится зачет. Текущий контроль успеваемости и контроль выполнения самостоятельной работы осуществляются путем устного опроса студентов на лекциях, проверки решений на лабораторных занятиях и по результатам выполнения контрольных работ. Самостоятельная работа студентов предполагает проработку теоретического материала и развитие практических навыков с использованием учебно-методических пособий, основной и дополнительной литературы и по самостоятельно найденным Интернет-источникам, а также выполнение контрольных заданий. В течение двух семестров предусмотрено 3 контрольные работы.

Примеры вопросов к зачету.

1. Информатика как наука, ее предмет и задачи.
2. Позиционные системы счисления: двоичная, десятичная, шестнадцатеричная.
3. Логические основы ЭВМ: логические операции и логические выражения.

4. Кодирование графических данных.
5. Уровни программного обеспечения. Их характеристики.
6. Настройка вида окна программы Word и параметров печати документа.
7. Построение графиков в Microsoft Excel.

Примеры экзаменационных билетов.

Билет 1.

1. Основы объектно-ориентированного программирования. Понятия: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
2. Назначение и структура оператора select в языке SQL.

Билет 2.

1. Эволюция языков программирования.
2. Назначение группирования данных и его реализация в языке SQL.

7.1. Основная литература:

1. Информатика. Базовый курс. 2-е издание / под ред. С.В. Симоновича. - СПб.: Питер, 2008. - 640 с. ISBN 978-5-94723-752-8, 8000
2. Лабораторный практикум по информатике: учебное пособие для студентов вузов / под ред. проф. В.А. Острейковского. - Изд. 3-е, стер. - Москва: Высш. шк., 2008. - 375с.
3. Информатика-1: Электронный образовательный ресурс / Костерина Е.А., Гильфанов А.К., Чижикова Н.А. - 2012. - Режим доступа: <http://tulpar.kpfu.ru/course/view.php?id=560>. Курс доступен подписанным на него пользователям.
4. Информатика-2: Электронный образовательный ресурс / Костерина Е.А., Гильфанов А.К., Чижикова Н.А. - 2012. - Режим доступа: <http://zilant.kfu-elearning.ru/course/view.php?id=69>. Курс доступен подписанным на него пользователям.
5. Работа в СУБД FOXPRO [Текст : электронный ресурс] : вводный курс : учебно-методическое пособие / Казан. гос. ун-т, Фак. географии и экологии ; [сост.] Е. А. Костерина .? Электронные данные (1 файл: 0,55 Мб) .? (Казань : Научная библиотека Казанского федерального университета, 2014) .? Загл. с экрана .? Режим доступа: открытый. <URL:<http://libweb.ksu.ru/ebooks/publicat/0-767780.pdf>>.
6. Гильфанов А.К. SQL-запросы в экологических информационных системах: учебно-методическое пособие. - Казань: Казан. ун-т, 2012. - 40 с. (http://shelly.ksu.ru/e-ksu/docs/F1106511231/sql_gilfanov.pdf)
7. Базы данных: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2009. - 400 с. - ЭБС "Znanium.com", URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=182482>
8. Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 416 с. - ЭБС "Znanium.com", URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=336649>

7.2. Дополнительная литература:

1. Архитектура ЭВМ: Учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с. - ЭБС "Znanium.com", URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=375092>
2. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - ЭБС "Znanium.com", URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=372740>
3. Лавренов С.М. Excel: сборник примеров и задач. - М.: Фин. и статистика, 2004. - 336 с. ISBN 5-279-02130-X, 3000.

4. Попов А.А. Excel: практическое руководство. - М.: ДЕСС КОМ, 2002. - 302 с. ISBN 5-93650-007-1

7.3. Интернет-ресурсы:

Digit. Интернет-журнал о технологиях. - <http://digit.ru/>

Excel-2003: электронный учебник. - <http://www.ms-excel.ru/excel/>

Администрирование баз данных: Oracle. - http://www.opennet.ru/docs/RUS/db_admin/

Железо: компьютерный журнал. - <http://www.xard.ru/>

Информатика-1: электронный образовательный ресурс. - <http://zilant.kfu-elearning.ru/course/view.php?id=67>

Информатика-2: Электронный образовательный ресурс. - <http://zilant.kfu-elearning.ru/course/view.php?id=69>

Компьютерные технологии - проект OpenNET. - <http://www.opennet.ru/>

КомпьютерПресс: журнал. - <http://www.compress.ru/>

Программное обеспечение PostgreSQL - <http://www.postgresql.org>

ТелеМультиМедиа: интернет-журнал. - <http://www.telemultimedia.ru/>

Учебные и информационные материалы - проект CIT Forum. - <http://citforum.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Информатика" 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.

ОС Windows; Microsoft Office или Open Office в полной комплектации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 120700.62 "Землеустройство и кадастры" и профилю подготовки Землеустройство .

Автор(ы):

Костерина Е.А. _____

Гильфанов А.К. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Зарипов Ш.Х. _____

"__" _____ 201__ г.