

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭиУ
Н.Н. Голофастова
«15» 05 2017 г.

Рабочая программа дисциплины

Информатика

Направление подготовки «38.03.04 Государственное и муниципальное управление»
Профиль «01 Государственное и муниципальное управление: социально-производственная сфера»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2017



1509477060

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Лекции		2	
Лабораторные занятия			
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа			
Форма промежуточной аттестации			
Курс 1/Семестр 1			
Всего часов		106	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции		2	
Лабораторные занятия			
Практические занятия		6	
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа		89	
Форма промежуточной аттестации		экзамен /9	

4 Содержание дисциплины "Информатика", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах	
		ЗФ
Раздел 1. Информация, информатика, информационные процессы и технологии		1
Цели, задачи дисциплины. Математические основы информатики (алгебра высказываний, элементы теории множеств). Структура информатики. Предмет и объект информатики. Двоичное кодирование символьных, числовых, графических и звуковых данных.		
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов		1
Функциональная организация персонального компьютера. Центральный процессор, ОЗУ, внутренние шины передачи информации, ВЗУ, внешние устройства. Функциональные узлы компьютера (элементы памяти, регистры, устройства обработки информации).		
Раздел 3. Системное и прикладное ПО		1
1. Базовое программное обеспечение. Операционные системы и служебные программы. Приемы работы с ОС Windows. Прикладное ПО в управлении. Инструментарий решения управленческих задач. Текстовый редактор MS Word. Табличный процессор MS Excel. Примеры использования в сфере ГиМУ. 2. Основы проектирования и использования баз данных (списков) MS Excel. Основные понятия, сортировка, фильтрация данных, сводные таблицы. 3. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Классификация видов моделирования. Математические и информационные модели. Моделирование информационных процессов в сфере ГиМУ. 4. Основы алгоритмизации задач и технологии программирования. Понятие алгоритма и его свойства. Способы описания алгоритма. Базовые алгоритмические конструкции (линейный, ветвление, повторение) .		



1509477060

Раздел 4. Компьютерные сети. Основы и методы защиты информации		1
Понятие и классификация компьютерных сетей, сетевые стандарты и архитектуры. Глобальная сеть Интернет. Назначение и классификация, типы и топология сетей. Эталонная модель OSI. Сервисы Интернет. Поиск в сети Интернет информационных ресурсов в сфере ГиМУ. Основные понятия информационной безопасности. Способы и средства нарушения и защиты конфиденциальности информации и вирусной защиты компьютера.		
Итого:		4

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоёмкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ

4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоёмкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Раздел 5. Практическое решение задач в сфере ГиМУ			
1. Подготовка электронного документа MS Word «Отчет деятельности муниципального территориального образования».		1	
2. Финансовые функции MS Excel. Оценка инвестиций на основе таблицы подстановки.		1	
3. Оптимизация распределения муниципальных бюджетов средствами MS Excel. (Подбор параметра, поиск решения).		1	
4. Создание и использование базы данных (списков) MS Excel «Организационная структура органов управления районной администрации».		1	
5. Алгоритмизация решения задач на ПЭВМ.		2	
Всего:		6	

4.4 Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоёмкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Подготовка к лекционным занятиям. Проработка учебников, конспекта лекций.		22	
2. Подготовка к практическим занятиям. Проработка учебников, конспекта лекций и методических указаний по выполнению практических работ.		23	



1509477060

3. Оформление отчета по выполненным практическим работам.		21	
4. Подготовка реферата и презентации в соответствии с методическими указаниями.		23	
Всего:		89	

4.5 Курсовое проектирование

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Информатика", структурированное по разделам (темам)

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков и (или) опыт деятельности, необходимых для формирования соответствующей компетенции



1509477060

1	Информация, информатика, информационные процессы и технологии	Цели, задачи дисциплины. Математические основы информатики (алгебра высказываний, элементы теории множеств). Структура информатики. Предмет и объект информатики. Двоичное кодирование символьных, числовых, графических и звуковых данных.	ПК-7	<p>Знать: методы моделирования административных процессов и процедур для решения типовых задач в сфере государственного и муниципального управления; функциональные возможности инструментальных средств обработки данных для решения задач управления; основные математические и информационные модели управленческих задач.</p> <p>Уметь: адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления, разработать и применять соответствующие компьютерные модели для моделирования административных процессов и процедур в органах государственной и муниципальной власти.</p> <p>Владеть: навыками компьютерного моделирования для решения конкретных задач в сфере государственного и муниципального управления.</p>	Письменный опрос по контрольным вопросам по темам лекционных занятий (вопросы к экзамену).
---	---	---	------	---	--



1509477060

2	Технические средства реализации информационных процессов	Функциональная организация персонального компьютера. Центральный процессор, ОЗУ, внутренние шины передачи информации, ВЗУ, внешние устройства. Функциональные узлы компьютера (элементы памяти, регистры, устройства обработки информации).	ПК-7	<p>Знать: методы моделирования административных процессов и процедур для решения типовых задач в сфере государственного и муниципального управления; функциональные возможности инструментальных средств обработки данных для решения задач управления; основные математические и информационные модели управленческих задач.</p> <p>Уметь: адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления, разработать и применять соответствующие компьютерные модели для моделирования административных процессов и процедур в органах государственной и муниципальной власти.</p> <p>Владеть: навыками компьютерного моделирования для решения конкретных задач в сфере государственного и муниципального управления.</p>	Письменный опрос по контрольным вопросам по темам лекционных занятий (вопросы к экзамену).
---	--	---	------	---	--



1509477060

3	Системное и прикладное ПО	<p>1. Базовое программное обеспечение. Операционные системы и служебные программы. Приемы работы с ОС Windows. Прикладное ПО в управлении. Инструментарий решения управленческих задач. Текстовый редактор MS Word. Табличный процессор MS Excel. Примеры использования в сфере ГИМУ.</p> <p>2. Основы проектирования и использования баз данных (списков) MS Excel. Основные понятия, сортировка, фильтрация данных, сводные таблицы.</p> <p>3. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Классификация видов моделирования. Математические и информационные модели. Моделирование информационных процессов в сфере ГИМУ.</p> <p>4. Основы алгоритмизации задач и технологии программирования. Понятие алгоритма и его свойства. Способы описания алгоритма. Базовые алгоритмические конструкции (линейный, ветвление, повторение).</p>	ПК-7	<p>Знать: методы моделирования административных процессов и процедур для решения типовых задач в сфере государственного и муниципального управления; функциональные возможности инструментальных средств обработки данных для решения задач управления; основные математические и информационные модели управленческих задач.</p> <p>Уметь: адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления, разработать и применять соответствующие компьютерные модели для моделирования административных процессов и процедур в органах государственной и муниципальной власти.</p> <p>Владеть: навыками компьютерного моделирования для решения конкретных задач в сфере государственного и муниципального управления.</p>	<p>Письменный опрос по контрольным вопросам по темам лекционных занятий (вопросы к экзамену).</p>
---	---------------------------	--	------	---	---



1509477060

4	Компьютерные сети. Основы и методы защиты информации	<p>Понятие и классификация компьютерных сетей, сетевые стандарты и архитектуры.</p> <p>Глобальная сеть Интернет. Назначение и классификация, типы и топология сетей.</p> <p>Эталонная модель OSI. Сервисы Интернет. Поиск в сети Интернет информационных ресурсов в сфере ГИМУ.</p> <p>Основные понятия информационной безопасности. Способы и средства нарушения и защиты конфиденциальности информации и вирусной защиты компьютера.</p>	ПК-7	<p>Знать: методы моделирования административных процессов и процедур для решения типовых задач в сфере государственного и муниципального управления; функциональные возможности инструментальных средств обработки данных для решения задач управления; основные математические и информационные модели управленческих задач.</p> <p>Уметь: адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления, разработать и применять соответствующие компьютерные модели для моделирования административных процессов и процедур в органах государственной и муниципальной власти.</p> <p>Владеть: навыками компьютерного моделирования для решения конкретных задач в сфере государственного и муниципального управления.</p>	Письменный опрос по контрольным вопросам по темам лекционных занятий (вопросы к экзамену).
---	--	--	------	---	--



5	Практическое решение задач в сфере ГиМУ	<p>1. Подготовка электронного документа MS Word «Отчет деятельности муниципального образования».</p> <p>2. Финансовые функции MS Excel. Оценка инвестиций на основе таблицы подстановки.</p> <p>3. Оптимизация распределения муниципальных бюджетов средствами MS Excel. (Подбор параметра, поиск решения).</p> <p>4. Создание и использование базы данных (списков) MS Excel «Организационная структура органов управления районной администрации».</p> <p>5. Алгоритмизация решения задач на ПЭВМ.</p>	ПК-7	<p>Знать: методы моделирования административных процессов и процедур для решения типовых задач в сфере государственного и муниципального управления; функциональные возможности инструментальных средств обработки данных для решения задач управления; основные математические и информационные модели управленческих задач.</p> <p>Уметь: адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления, разработать и применять соответствующие компьютерные модели для моделирования административных процессов и процедур в органах государственной и муниципальной власти.</p> <p>Владеть: навыками компьютерного моделирования для решения конкретных задач в сфере государственного и муниципального управления.</p>	Предоставление студентом отчета в виде файла с выполненными работами, защита отчета, предоставление реферата, презентации, тестирование.
---	---	--	------	---	--

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль осуществляется в форме письменного опроса по контрольным вопросам по темам лекционных занятий и устной защиты отчета по выполненным практическим работам и оценки реферата и презентации, тестирования.

Примеры контрольных вопросов по темам лекционных занятий (и защите отчета по практическим работам)

1. Предмет информатики. Цели и задачи.
2. Информатизация общества: управленческий аспект.
3. Понятие управленческой информации, ее особенности, виды и структура.
4. Понятие информационных технологий. Особенности информационных технологий управления на современном этапе.



1509477060

5. Принципиальная логическая структура ЭВМ. Функциональное назначение устройств.
6. Современная классификация компьютеров.
7. Структура и основные блоки ПЭВМ.
8. Процессоры. Микропроцессоры: назначение и основные функциональные характеристики.
9. Запоминающие устройства ЭВМ. Общая характеристика устройств.
10. Общие требования стандартов к оформлению текстовых документов.
11. Назначение и основные возможности процессора MS Word.
12. Общая схема вставки в документ MS Word объектов (рисунков, таблиц, надписей, автофигур и т.п.). Изменение свойств объектов.
13. Стили и их свойства. Технология применения стилей при подготовке документов MS Word.
14. Назначение и основные возможности MS PowerPoint.
15. Технология создания слайдов презентации. Анимация объектов, управление презентацией.
16. Понятие, назначение и классификация компьютерных сетей.
17. Основные элементы локальных вычислительных сетей и их назначение.
18. Глобальная сеть Интернет. Услуги и их характеристика. Возможности использования в сфере ГиМУ.
19. Глобальная сеть Интернет: структура, адреса, поиск информации.
20. Использование электронной почты.
21. Основные законодательные документы РФ, отражающие вопросы информационной безопасности.
22. Компьютерные преступления и правовые нормы защиты информации.
23. Компьютерные вирусы и средства борьбы с ними.
24. Меры обеспечения безопасности информации при работе на ПК в автономном режиме.
25. Правовое обеспечение защиты информации и программных продуктов.
26. Встроенные функции MS Excel. Финансовые функции.
27. Инструменты Подбор параметра, Поиск решения, Таблица подстановки.
28. Кодирование растровой и векторной графики. Кодирование звука.
29. Содержательный и алфавитный подходы к измерению информации. Формула Хартли.
30. Вероятностный подход к измерению информации. Формула Шеннона.
31. Системы счисления. Формула разложения числа по степеням основания.
32. Классификация видов моделирования. Информационные модели задач: образно-знаковые и знаковые.
33. Понятие функциональных и вычислительных задач. Базовые структуры алгоритмов.

Требования к отчету по выполненным практическим работам

Каждая практическая работа должны быть выполнена на отдельном рабочем листе рабочей книги.

По каждой практической работе отчет должен содержать:

1. Название работы; фамилию, имя, отчество студента; индекс группы.
2. Задание, исходные данные, формулы расчета промежуточных и результатных данных.
3. Словесное описание алгоритма решения задачи, выводы.

Критерии и шкала оценивания письменного опроса и устной защиты отчета

Оценка	Критерий оценивания
Неудовлетворительно - менее 50 баллов	Не способен излагать материал последовательно, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания. Не способен продолжить обучение без дополнительных занятий.
Удовлетворительно - от 50 до 70 баллов	Способен применить знания только основного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки. Допускает нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Имеются затруднения с выводами. Способен к решению конкретных практических задач из числа предусмотренных рабочей программой
Хорошо - от 71 до 90 баллов	Способен логично мыслить, системно выстраивает изложение материала, излагает его, не допуская существенных неточностей. Способен эффективно применять теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Допускает единичные ошибки в решении проблем.



1509477060

Отлично- более 90 баллов	Свободно и уверенно оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы. Способен легко ориентироваться при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
--------------------------	---

Подготовка реферата и презентации

Задание №1

1. Разработать по теме, указанной преподавателем, план реферата.
2. Собрать необходимую информацию, используя учебную и техническую литературу, электронные источники, найденные при помощи поисковых систем сети Интернет.
3. Выполнить анализ имеющегося материала, оценить и обобщить его; выбрать наиболее важные сведения, уточнить план и подготовить реферат.

Задание №2. По материалам реферата подготовить презентацию средствами MS PowerPoint.

Темы рефератов

1. Понятие информации. Методы получения информации. Передача информации и характеристики информационного канала.

2. Аналоговое и цифровое, образное и знаковое представление информации.
3. Формы адекватности информации (в сфере государственного и муниципального управления).

Меры информации.

4. Свойства информации. Классификация и кодирование информации.
5. Представление информации в ЭВМ.
6. Системы счисления и формы представления чисел.
7. Кодирование символьной информации.
8. История развития вычислительной техники.
9. Классификация ЭВМ по ряду признаков.
10. Характеристики основных классов ЭВМ.
11. Программный принцип управления компьютером.
12. Состав и назначение основных блоков персонального компьютера (ПК).
13. Функциональные характеристики ПК.
14. Запоминающие устройства ПК, виды, назначение, основные характеристики.
15. Внешние устройства ПК (в контексте применения в сфере муниципального и государственного управления).
16. Структура программного обеспечения: системные, прикладные, инструментальные программы, назначение и состав каждой группы (в контексте применения в сфере муниципального и государственного управления).
17. Определение, функции, классификация операционных систем.
18. Особенности ОС MS Windows. Рабочий стол и его компоненты.
19. Стандартные и прикладные программы MS Windows. Обмен данными между приложениями.
20. Технология использования текстового процессора в сфере государственного и муниципального управления.
21. Окно приложения MS Word.
22. Работа с формулами и диаграммами.
23. Форматирование текста. Работа со стилями. Создание оглавления. Сервисные средства редактирования документа. Подготовка документа к печати.
24. Технология использования табличного процессора в сфере государственного и муниципального управления.
25. Окно приложения MS Excel. Структура электронных таблиц.
26. Применение инструментов анализа данных: таблицы подстановки, подбор параметра, поиск решения, сводные таблицы, ТП (в сфере государственного и муниципального управления).

Требования к подготовке реферата

Реферат подготовить средствами MS Word. Содержание реферата представить в структурированной форме (введение, не менее 3-х разделов материала, заключение, список литературы). Во введении



1509477060

сформулировать актуальность темы, цель и задачи работы, привести краткую характеристику разделов. Использовать необходимые иллюстрации, графики, таблицы, ссылки на использованные источники информации. Показать умение использовать широкие возможности MS Word: стили, форматирование текста, сноски, списки, колонтитулы и т.д. В заключении сформулировать обоснованные выводы, оценки и рекомендации. Минимальный объем реферата – 15 страниц, из которых 1 страница – титульный лист, 2 страница – оглавление, последняя – список использованной литературы и электронных источников.

Критерии оценивания реферата

Оценка	Критерий оценивания
Неудовлетворительно - менее 50 баллов	- Не способен излагать материал последовательно, допускает существенные ошибки. Структура реферата не соответствует требованиям.
Удовлетворительно - от 50 до 70 баллов	Способен применить знания только основного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки. Допускает нарушения логической последовательности в изложении. Имеются затруднения с выводами. Форматирование документа не соответствует требованиям.
Хорошо - от 71 до 90 баллов	Способен логично мыслить, системно выстраивает изложение материала, излагает его, не допуская существенных неточностей. Тема раскрыта. Структура соответствует требованиям.
Отлично- более 90 баллов	Свободно и уверенно оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации. Использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает выводы и рекомендации. владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Требования к подготовке презентации

Презентация должна включать не менее 15 слайдов и соответствовать указанной структуре реферата. Необходимо использовать таблицы, графики, организационные диаграммы, рисунки, различные схемы цветового оформления, управление переходами к различным слайдам, гиперссылки.

Критерии оценивания презентации

Оценка	Критерий оценивания
Неудовлетворительно - менее 50 баллов	- Не способен излагать материал последовательно, допускает существенные ошибки. Структура презентации не соответствует требованиям.
Удовлетворительно - от 50 до 70 баллов	Способен применить знания только основного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки. Допускает нарушения логической последовательности в изложении. Имеются затруднения с выводами. Форматирование документа не соответствует требованиям.
Хорошо - от 71 до 90 баллов	Способен логично мыслить, системно выстраивает изложение материала, излагает его, не допуская существенных неточностей. Тема раскрыта. Структура соответствует требованиям.
Отлично- более 90 баллов	Свободно и уверенно оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации. Использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает выводы и рекомендации. владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Все обязательные элементы присутствуют.

Примеры тестов

1. СВОЙСТВА АЛГОРИТМА

- : определенность (детерминированность), массовость, родственность, дискретность
- : результативность, определенность (детерминированность), массовость, доступность
- +: определенность (детерминированность), результативность, массовость, дискретность

2. СВОЙСТВО АЛГОРИТМА, КОТОРОМУ СООТВЕТСТВУЕТ ВЫСКАЗЫВАНИЕ: «Пригодность алгоритма для решения определенного класса задач»

- +: массовость
- : дискретность
- : определенность



1509477060

- : выполнимость
- : результативность
- 3. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ НА ЭВМ:

- 1: Постановка задачи и моделирование
- 2: Алгоритмизация
- 3: Программирование
- 4: Тестирование
- 5: Отладка программы
- 6: Получение и анализ результатов

4. ЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕМЕННОЙ X, ПРИ КОТОРОМ АЛГОРИТМ: $y=x+5$; $z=3x+6$; $y=y/z$ ВЫДАСТ ОШИБКУ

- +: $x=-2$
- : $x=-5$
- : $x=1$
- : $x=5$

Оценка (процент правильно выполненных тестовых заданий) определяется на основании итоговой оценки тестового контроля, содержащейся в сводной таблице оценок системы электронного обучения Moodle.

Общая оценка текущей успеваемости соответствует среднему значению баллов по каждой позиции текущей аттестации.

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации являются экзамен, в процессе которого определяется сформированность указанных в рабочей программе компетенций.

К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие все задания текущей аттестации не менее чем на 50 баллов (тест - не менее 50% правильных ответов). Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в письменной форме по двум теоретическим вопросам.

Примеры контрольных вопросов к экзамену

1. Предмет информатики. Цели и задачи.
2. Информатизация общества: управленческий аспект.
3. Понятие управленческой информации, ее особенности, виды и структура.
4. Понятие информационных технологий. Особенности информационных технологий управления на современном этапе.
5. Принципиальная логическая структура ЭВМ. Функциональное назначение устройств.
6. Современная классификация компьютеров.
7. Структура и основные блоки ПЭВМ.
8. Процессоры. Микропроцессоры: назначение и основные функциональные характеристики.
9. Запоминающие устройства ЭВМ. Общая характеристика устройств.
10. Общие требования стандартов к оформлению текстовых документов.
11. Назначение и основные возможности процессора MS Word.
12. Общая схема вставки в документ MS Word объектов (рисунков, таблиц, надписей, автофигур и т.п.). Изменение свойств объектов.
13. Стили и их свойства. Технология применения стилей при подготовке документов MS Word.
14. Назначение и основные возможности MS PowerPoint.
15. Технология создания слайдов презентации. Анимация объектов, управление презентацией.
16. Понятие, назначение и классификация компьютерных сетей.
17. Основные элементы локальных вычислительных сетей и их назначение.
18. Глобальная сеть Интернет. Услуги и их характеристика. Возможности использования в сфере ГиМУ.
19. Глобальная сеть Интернет: структура, адреса, поиск информации.
20. Использование электронной почты.
21. Основные законодательные документы РФ, отражающие вопросы информационной безопасности.
22. Компьютерные преступления и правовые нормы защиты информации.
23. Компьютерные вирусы и средства борьбы с ними.
24. Меры обеспечения безопасности информации при работе на ПК в автономном режиме.
25. Правовое обеспечение защиты информации и программных продуктов.



1509477060

26. Встроенные функции MS Excel. Финансовые функции.
27. Инструменты Подбор параметра, Поиск решения, Таблица подстановки.
28. Кодирование растровой и векторной графики. Кодирование звука.
29. Содержательный и алфавитный подходы к измерению информации. Формула Хартли.
30. Вероятностный подход к измерению информации. Формула Шеннона.
31. Системы счисления. Формула разложения числа по степеням основания.
32. Классификация видов моделирования. Информационные модели задач: образно-знаковые и знаковые.
33. Понятие функциональных и вычислительных задач. Базовые структуры алгоритмов.

Шкала оценивания при проведении промежуточной аттестации

Оценка	Критерий оценивания
Неудовлетворительно	Не способен излагать материал последовательно, допускает существенные ошибки. Представлены неполные ответы на вопросы. Не способен продолжить обучение без дополнительных занятий.
Удовлетворительно	Способен применить знания только основного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки. Допускает нарушения логической последовательности в изложении. Имеются затруднения с выводами.
Хорошо	Способен логично мыслить, системно выстраивает изложение материала, излагает его, не допуская существенных неточностей. Способен эффективно применять теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
Отлично	Представлены полные ответы на оба вопроса. Свободно и уверенно оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации. Использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает выводы и рекомендации. Владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Положение №Ип-02-12 "О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся КузГТУ" от 14.11.2016 г.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины "Информатика"

6.1 Основная литература

1. Информатика : Базовый курс [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / под ред. С. В. Симоновича. – Санкт-Петербург : Питер, 2012. – 640 с.
2. Прокопенко, Е. В. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов всех форм обучения направления подготовки 081100.62 "Государственное и муниципальное управление" профиль: 081100 "Государственное и муниципальное управление" / Е. В. Прокопенко, А. И. Колокольникова; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90932&type=utchposob:common>
3. Прохорова, О. В. Информатика: учебник [Электронный ресурс]. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 106 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=256147. – Загл. с экрана. (12.09.2017)

6.2 Дополнительная литература

1. Колокольникова, А. И. Информатика: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 115 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=210626. – Загл. с экрана. (12.09.2017)
2. Информационные технологии [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по



1509477060

специальности 080801 "Прикладная информатика (по областям)" / О. Л. Голицына [и др.]. – Москва : Форум, 2013. – 608 с.

6.3 Методическая литература

1. Крюкова, В. В. Оптимизация штатного расписания средствами MS Excel (подбор параметра, поиск решения) [Текст] : методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Экономическая информатика» для студентов направления 080100.62 Экономика», профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» очной формы обучения / В. В. Крюкова; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 29 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=2380>

2. Романовская, Г. П. Использование элементов управления на рабочих листах [Текст] : методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Информатика» для студентов специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии» / Г. П. Романовская; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 29 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=2379>

3. Крюкова, В. В. Финансовые функции MS Excel. Оценка инвестиций на основе таблицы подстановки [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Экономическая информатика» для студентов направления 080100.62 – «Экономика», профили: «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Финансы и кредит», «Экономика предприятий и организаций» / В. В. Крюкова; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2012. – 22с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=5492>. – Загл. с экрана. (24.12.2016)

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: www.kuzstu.ru.

2. Система дистанционного (электронного) обучения Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: <http://el.kuzstu.ru/login/index.php>.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Информатика"

Основной учебной работой студента является самостоятельная работа в течение семестра. Изучение дисциплины необходимо начинать с ознакомления с целями и задачами дисциплины, знаниями и умениями, приобретаемыми в процессе изучения.

Студент обязан прийти на лекцию подготовленным к восприятию материала, усердно работать на лекции, уметь составлять конспект, выделяя главное, владеть опорными понятиями дисциплины. Студент обязан проявлять творческий интерес к изучаемому предмету, систематически работать над теорией и практикой, самостоятельно осуществлять поиск дополнительной литературы с помощью поисковых систем сети Интернет.

При подготовке к практическим занятиям студент в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями к практическим занятиям, детально прорабатывает образец решения задачи (выполнения работы). Все неясные вопросы по дисциплине студент может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Информатика", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Windows
2. Libre Office
3. Mozilla Firefox
4. Google Chrome
5. Opera
6. Yandex
7. Open Office



1509477060

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Информатика"

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий – компьютерный класс (по количеству студентов в подгруппе);
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

11 Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- модульная;
- интерактивная.

Чтение лекций по дисциплине и практические занятия проводится с использованием электронных мультимедийных средств, что позволяет преподавателю четко структурировать материал лекции, экономить время, затрачиваемое на рисование схем, диаграмм и значительно увеличить объем излагаемого материала без потери его качества.

При работе используется диалоговая форма ведения лекций с постановкой и решением проблемных задач, обсуждением дискуссионных моментов.

Каждая практическая работа включает проработку теоретического материала и закрепление его при решении конкретных задач. Выполняется предварительное обсуждение выполненной практической работы в качестве образца с демонстрацией выполненного решения с помощью электронных мультимедийных средств.

Используемые интерактивные формы: мини-лекции с использованием интерактивной доски (все указанные в содержании темы лекций), все практические занятия.



1509477060



1509477060

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала КузГТУ
в г. Новокузнецке

 Э.И. Забнева

«01» сентября 2017 г.

Изменения рабочей программы «Информатика»

6.1 Основная литература

1. Информатика [Текст] : учеб. пособие / под ред. С. В. Симоновича. – Санкт-Петербург : Питер, 2011. – 640 с.
2. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 256 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91902>. – Загл. с экрана (дата обращения 01.08.2017).
3. Макарова, Н. В. Информатика [Текст] : учебник / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. – Санкт-Петербург : Питер, 2013. – 576 с.
4. Цехановский, В. В. Управление данными [Электронный ресурс] : учеб. / В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 432 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65152>. – Загл. с экрана (дата обращения 01.08.2017).

6.2 Дополнительная литература

1. Информатика [Текст] : учебник / Б. В. Соболев [и др.]. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. – 446 с.
2. Информатика в экономике [Текст] : учеб. пособие / под ред. Б. Е. Одинцова, А. Н. Романова. – Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2012. – 478 с.
3. Колокольникова, А.И. Основы информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Колокольникова, Л.С. Таганов. – Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. – 199 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69462#authors/>. – Загл. с экрана (дата обращения 01.08.2017).
4. Крюкова, В. В. Экономическая информатика: практикум в MS Access [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Крюкова. – Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. – 114 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69469>. – Загл. с экрана (дата обращения 01.08.2017).

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.