

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Горный институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГИ

_____ А.А. Хорешок

« ___ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Информатика

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация / направленность (профиль) Обогащение полезных ископаемых

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
заочная, очная

Кемерово 2016 г.



1509401459

Рабочую программу составил:
кафедры ПИТ

Рабочая программа обсуждена
на заседании кафедры прикладных информационных технологий

Протокол № _____ от _____

Зав. кафедрой прикладных информационных
технологий _____

подпись

А.Г. Пимонов

ФИО

Согласовано учебно-методической комиссией
по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 Горное дело

Протокол № _____ от _____

Председатель учебно-методической комиссии по направлению
подготовки (специальности) 21.05.04 Горное дело _____

подпись

В.И. Удовицкий

ФИО



1509401459

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информатика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
 общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Результаты обучения по дисциплине:

способы использования информационных технологий в профессиональной деятельности;
 применять информационные технологии в профессиональной деятельности;
 способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

2 Место дисциплины "Информатика" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Иностранный язык, Математика.

Дисциплина «Информатика» является базовой для всех курсов, использующих автоматизированные методы анализа и расчетов и компьютерную технику.

3 Объем дисциплины "Информатика" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Информатика" составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 1/Семестр 2			
Всего часов	72	108	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	10	4	
Лабораторные занятия	26	8	
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	36	92	
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет /4	
Курс 2/Семестр 3			
Всего часов	108	144	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	10	4	
Лабораторные занятия	26	8	
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			



1509401459

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Самостоятельная работа	72	128	
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет /4	
Курс 2/Семестр 4			
Всего часов	72		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	10		
Лабораторные занятия	26		
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
<i>Индивидуальная работа с преподавателем:</i>			
<i>Консультация и иные виды учебной деятельности</i>			
Самостоятельная работа	36		
Форма промежуточной аттестации	зачет		

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

4.1. Лекционные занятия

Семестр 1

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Назначение и общая архитектура персонального компьютера	2	1	
Информационные системы и технологии	6	2	
Основы работы в сети Интернет	2	1	
Итого:	10	4	

Семестр 2

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Основы алгоритмизации и программирования	10	4	
Итого:	10	4	

Семестр 3

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Разработка и реализация программных приложений в профессиональной деятельности	10		
Итого:	10		

4.2. Лабораторные занятия Семестр 1



1509401459

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Системы счисления	4	2	
Основы работы с проводником операционной системы	4	2	
Создание и оформление документов в текстовом процессоре	8	2	
Решение вычислительных задач в табличном процессоре	10	2	
Итого:	26	8	

Семестр 2

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Алгоритмизация и программирование. Практика набора, тестирования и отладки программ.	4	2	
Алгоритмизация и программирование. Создание, тестирование, отладка, оценка и анализ полученных результатов программ с применением операторов ветвления.	4	2	
Алгоритмизация и программирование. Создание, тестирование, отладка, оценка и анализ полученных результатов программ с применением оператора выбора варианта.	8	2	
Алгоритмизация и программирование. Создание, тестирование, отладка, оценка и анализ полученных результатов программ с применением операторов цикла.	10	2	
Итого:	26	8	

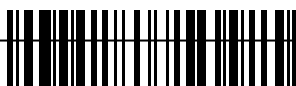
Семестр 3

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Алгоритмизация и программирование задач в профессиональной деятельности	26		
Итого:	26		

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

Семестр 1

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Изучение тем "Назначение и общая архитектура персонального компьютера", "Информационные системы и технологии", "Основы работы в сети Интернет". Подготовка к защите лабораторных работ.	36	92	
Итого:	36	92	



1509401459

Семестр 2

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Изучение темы "Алгоритмизация и программирование". Практика набора, тестирования и отладки программ. Подготовка к защите лабораторных работ.	72	128	
Итого:	72	128	

Семестр 3

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Изучение темы "Разработка и реализация программных приложений в профессиональной деятельности". Практика набора, тестирования и отладки программ для решения задач в профессиональной деятельности. Подготовка к защите лабораторных работ.	36		
Итого:	36		

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Информатика"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

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



1509401459

1	Назначение и общая архитектура персонального компьютера	История развития вычислительной техники. Основные типы современной компьютерной техники. Устройство ПК. Взаимодействие программных и аппаратных средств.	ОПК-1 - владеть способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: способы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Уметь: применять информационные технологии в профессиональной деятельности. Владеть: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Опрос по контрольным вопросам
2	Информационные системы и технологии	Определение информационной системы. Задачи и функции информационной системы. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования. Классификация информационных систем. ERP-системы. Определение, содержание и состав информационных технологий. Особенности современных информационных технологий, перспективы их развития. Электронный офис, экспертные системы, нейросетевые технологии, Web-технологии, OLTP- и OLAP-технологии.			Отчет по лабораторным работам, тестирование и опрос по контрольным вопросам
3	Основы работы в сети Интернет	Интернет. Сервисы сети Интернет. Информационно-поисковые системы. Электронная почта. Тенденции развития сетевых технологий.			Опрос по контрольным вопросам
4	Основы алгоритмизации и программирования. Разработка и реализация программных приложений в профессиональной деятельности	Понятие алгоритма; свойства и способы описания; графический способ описания; базовые конструкции алгоритмов. Средства и технологии программирования: средства создания программ; технологии программирования; языки программирования. Операторы ввода/вывода, Условные операторы: оператор перехода, оператор выбора. Операторы ветвления. Циклы. Пользовательские функции и процедуры как разновидности подпрограмм. Формальные и фактические параметры. Массивы: статические и динамические; одномерные и двумерные массивы; способы задания массивов; ввод и вывод массивов. Работа с элементами массивов. Методы поиска и сортировки в массивах.			Отчет по лабораторным работам, тестирование и опрос по контрольным вопросам

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

Текущий контроль по разделу «Назначение и общая архитектура персонального компьютера» будет заключаться в опросе по контрольным вопросам, например:

1. Опишите историю развития вычислительной техники.
2. Дайте характеристику основным типам современной компьютерной техники.
3. Расскажите об устройстве персонального компьютера.
4. Каким образом происходит взаимодействие программных и аппаратных средств.
5. Перечислите известные вам компании, разрабатывающие операционные системы.

Текущий контроль по разделу «Информационные системы и технологии» будет заключаться в подготовке и представлении отчета по лабораторной работе и в опросе по контрольным вопросам, например:

1. Что такое информационная система? По каким признакам классифицируют информационные системы. Приведите примеры.



1509401459

2. Перечислите принципы построения информационных систем, дайте краткую характеристику.
3. Что входит в состав информационных систем?
4. Расскажите об основных тенденциях в сфере информационных технологий?
5. Какие web-технологии наиболее часто используются?
6. Что такое RIA?
7. Перечислите типы документов создаваемые современными текстовыми процессорами.
8. Особенности работы табличных процессоров онлайн.

Текущий контроль по разделу «Основы работы в сети Интернет» будет заключаться в опросе по контрольным вопросам, например:

1. Расскажите об истории создания сети Интернет.
2. Приведите примеры сервисов, существующих в сети Интернет.
3. Какие информационно-поисковые системы вы знаете? Приведите примеры использования на практике.

Текущий контроль по разделам «Основы алгоритмизации и программирования», «Разработка и реализация программных приложений в профессиональной деятельности » будет заключаться в подготовке и представлении отчета по лабораторной работе и в опросе по контрольным вопросам, например:

1. Понятие алгоритма и его основные свойства.
2. Основные средства, применяемые для создания программ.
3. Процесс, состоящий из следующих фаз: лексический анализ, синтаксический (грамматический) анализ, семантический анализ, оптимизация, генерация кода.
4. Понятие языка программирования высокого уровня. Примеры таких языков.
5. Возможные виды ошибок в программах и признаки их наличия.

Примеры вопросов для защиты отчета после выполнения лабораторных работ:

1. Параметры позиционных систем счисления (основание, алфавит, базис).
2. Как связаны между собой виды информации?
3. Какие коды используются для кодирования букв русского алфавита в ASCII?
4. Какие коды используются для кодирования букв английского алфавита, арабских цифр и специальных символов в ASCII?
5. Назовите общие принципы работы с документами.
6. Для чего нужны колонтитулы?
7. Как именуются элементы структуры таблицы базы данных?
8. Что означает аббревиатура СУБД?
9. Какой язык является основной поддержкой любой СУБД?
10. Что представляет собой запрос в базе данных?
11. Что собой представляет поиск данных в базе?
12. Назовите основные объекты любой реляционной базы данных.
13. Что определяет вид хранимой информации?
14. Понятие относительных и абсолютных ссылок.
15. Какие основные возможности форматирования реализованы в таблице?
16. Как можно закончить ввод данных в текущую ячейку?
17. При объявлении переменной задан тип integer, какой допустим диапазон ее значений?
18. В чем отличия между переменными и константами?

Примеры тестовых заданий:

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
 - : выполнимость
 - : результативность

Критерии оценивания:

«Зачтено», если студент справился более чем на 70%;



1509401459

«Не зачтено», если студент справился менее, чем на 69%.

Шкала оценивания

0-69%	70-100%
Не зачтено	Зачтено

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Темы для подготовки к зачету, например:

1. Опишите историю развития вычислительной техники.
2. Дайте характеристику основным типам современной компьютерной техники.
3. Расскажите об устройстве персонального компьютера.
4. Каким образом происходит взаимодействие программных и аппаратных средств.
5. Перечислите известные вам компании, разрабатывающие операционные системы.
6. Какова основная цель информатизации общества?
7. По каким критериям определяют уровень развития информационного общества?
8. Что такое информационные ресурсы? Приведите примеры.
9. Почему современный человек должен владеть информационной культурой?

Продемонстрировать:

- технология создания новой рабочей книги;
- технология использования функций рабочего листа (встроенных функций);
- технология визуализации информации с помощью построения диаграмм;
- технологии решения систем линейных алгебраических уравнений с помощью табличных формул.

1. Понятие алгоритма и его основные свойства.
2. Основные средства, применяемые для создания программ.
3. Процесс, состоящий из следующих фаз: лексический анализ, синтаксический (грамматический) анализ, семантический анализ, оптимизация, генерация кода.
4. Понятие языка программирования высокого уровня. Примеры таких языков.
5. Возможные виды ошибок в программах и признаки их наличия.
6. Символы, запрещенные для использования при составлении имен переменных и констант
7. Какую область действия определяют слова Private, Public, Static?
8. Способы объявления переменных и констант.
9. Понятия: выражения, операции и операнда. Виды выражений.
10. Варианты записи оператора условия (ветвления) и их синтаксис.
11. Синтаксис инструкции оператора выбора варианта.
12. Виды циклов и их синтаксис.
13. Логические операции и их смысл.
14. Оператор вызова подпрограммы-функции. Варианты оператора. Требования к записи параметров в операторе вызова подпрограммы-процедуры.

Задачи:

1. В результате выполнения алгоритма: $k = 0$ начало цикла для $I = 3$ до 6 $k = k + i$ конец цикла вывод k значение переменной k будет равно числу?
2. В результате выполнения алгоритма: ввод A, B, C, X $Y = (A+C)/B*X$ вывод Y . При вводе значений: 12, 2, 14, 4, значение Y будет равно?
3. Максимальная скорость передачи данных в локальной сети 2 Мбит/с. Сколько страниц текста можно передать за 1 сек, если 1 страница текста содержит 40 строк и в каждой строке - 50 символов?
4. Сколько раз выполнится тело цикла в фрагменте программы: $b := 5$ $d := 30$ Начало цикла пока $d \geq b$ $d := d - b$ Конец цикла.

Критерии оценивания:

«Зачтено», если студент справился с заданием более, чем 70%;

«Не зачтено», если студент справился менее, чем на 69%.

Шкала оценивания

0-69%	70-100%
-------	---------



1509401459

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

При проведении текущего контроля по разделам «Назначение и общая архитектура персонального компьютера», «Основы работы в сети Интернет» в конце занятия, обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение пяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся на следующем занятии после даты проведения опроса. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.

При проведении текущего контроля по остальным разделам обучающиеся представляют отчет по лабораторной работе преподавателю. Преподаватель анализирует результаты выполнения работы, задает контрольные вопросы, после чего определяет итоговое решение (зачтено или нет).

При проведении промежуточной аттестации необходимо ответить на теоретические вопросы и решить кейс. В течение часа обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы и решить задачу. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Преподаватель анализирует результаты выполнения работы, задает дополнительные вопросы при необходимости, после чего выставляет итоговую оценку.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Таганов, Л. С. Информатика : учебное пособие для студентов техн. специальностей и направлений / Л. С. Таганов, А. Г. Пимонов; ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т». – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2010. – 330 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90457&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Таганов, Л. С. Информатика : учебное пособие для специальности 150402 "Горные машины и оборудование" / Л. С. Таганов, А. Г. Пимонов ; под ред. А. Г. Пимонова ; ГОУ ВПО "Кузбас. гос. техн. ун-т". – Кемерово : КузГТУ, 2008. – 178 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90243&type=utchposob:common> (дата обращения: 25.05.2022). – Текст : электронный.

3. Колокольникова, А. И. Информатика : учебное пособие / А. И. Колокольникова, Е. В. Прокопенко, Л. С. Таганов ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра прикладных информационных технологий. – Кемерово : КузГТУ, 2013. – 102 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91128&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Таганов, Л. С. Информатика : учебное пособие для специальности 150402 "Горные машины и оборудование" / Л. С. Таганов, А. Г. Пимонов ; под ред. А. Г. Пимонова ; ГОУ ВПО "Кузбас. гос. техн. ун-т". – Кемерово : КузГТУ, 2008. – 178 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90243&type=utchposob:common> (дата обращения: 25.05.2022). – Текст : электронный.

2. Колокольникова, А. И. Информатика / А. И. Колокольникова, Л. С. Таганов. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 429 с. – ISBN 9785445888529. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=236489 (дата обращения: 22.05.2022). – Текст : электронный.

3. Сарапулова, Т. В. Информатика : электронное учебное пособие для студентов специальности 130406 «Обогащение полезных ископаемых» / Т. В. Сарапулова, А. А. Тайлакова, И. Е. Трофимов ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ.



технологий. - Кемерово : КузГТУ, 2012. - . - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90822&type=utchposob:common> (дата обращения: 23.05.2022). - Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотека КузГТУ https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229
4. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета <https://clck.ru/UoXpv>
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

6.5 Периодические издания

1. Информационные технологии и вычислительные системы : журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8746>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Система дистанционного обучения КузГТУ el.kuzstu.ru. Электронная библиотека методических разработок и учебных пособий НТБ ФГБОУ ВО КузГТУ. Электронный каталог литературы НТБ КузГТУ с выходом на всероссийские и международные библиотеки.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Информатика"

Основной учебной работой студента является самостоятельная работа в течение всего срока обучения с выполнением лабораторных работ. Начинать изучение дисциплины необходимо с ознакомления с целями и задачами дисциплины, знаниями, умениями, приобретаемыми в процессе изучения.

При подготовке к лабораторным занятиям необходимо изучить теоретический материал в соответствии с методическими указаниями к лабораторным занятиям. Для выполнения самостоятельной работы приветствуется использование поисковых систем сети Интернет.

Все неясные вопросы по дисциплине студент может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию. Перед промежуточной аттестацией обучающийся должен систематизировать приобретенные знания, умения, навыки, в случае необходимости, еще раз изучить литературные источники и (или) обратиться к преподавателю за консультациями.

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. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
2. Microsoft Windows
3. Ubuntu
4. Libre Office
5. Google Chrome
6. Yandex
7. 7-zip
8. Open Office

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

Для изучения дисциплины необходим аудиторный фонд, оснащенный учебным оборудованием (мультимедийными средствами, компьютерами), электронными учебными ресурсами, доступом в сеть Интернет.



1509401459

11 Иные сведения и (или) материалы

Образовательные технологии: традиционные, интерактивные.

Чтение лекций по дисциплине 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 лабораторная работа включает проработку теоретического материала и закрепление его при решении конкретных задач.

При организации самостоятельной работы по данной дисциплине используются следующие ее формы:

- решение студентом самостоятельных задач обычной сложности, направленных на закрепление знаний и умений;
- выполнение индивидуальных заданий повышенной сложности, направленных на развитие научного мышления и инициативы.



1509401459



1509401459

Список изменений литературы на 01.03.2017

Основная литература

1. Колокольникова, А. И. Информатика : учебное пособие / А. И. Колокольникова, Е. В. Прокопенко, Л. С. Таганов ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра прикладных информационных технологий. – Кемерово : КузГТУ, 2013. – 102 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91128&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Колокольникова, А. И. Технологии использования Microsoft Excel 2010 : электронное учебное пособие по дисциплине “Информатика” для студентов специализации 130409.65 “Горные машины и оборудование” / А. И. Колокольникова, Е. В. Прокопенко, Л. С. Таганов; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – . – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90810&type=utchposob:common> (дата обращения: 23.05.2022). – Текст : электронный.

3. Таганов, Л. С. Информатика: конспекты лекций : учебное пособие для студентов всех форм обучения специальности 130400.65 «Горное дело» специализации 130409.65 “Горные машины и оборудование” / Л. С. Таганов ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра прикладных информационных технологий. – Кемерово : КузГТУ, 2013. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91010&type=utchposob:common> (дата обращения: 25.05.2022). – Текст : электронный.

4. Колокольникова, А. И. Основы информатики : учебное пособие по дисциплине «Информатика» для студентов специальности «Горное дело» / А. И. Колокольникова, Л. С. Таганов ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра прикладных информационных технологий. – Кемерово : КузГТУ, 2015. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91267&type=utchposob:common> (дата обращения: 25.05.2022). – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Таганов, Л. С. Информатика : учебное пособие для студентов техн. специальностей и направлений / Л. С. Таганов, А. Г. Пимонов; ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т». – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2010. – 330 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90457&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Информатика. Словарь основных терминов и сокращений по курсу «Информатика и программирование» : учебное пособие для студентов специальности 080801 «Прикладная информатика в экономике» / Л.С. Таганов [и др.] ; ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т», Каф. вычислит. техники и информ. технологий. – Кемерово : КузГТУ, 2011. – . – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90486&type=utchposob:common> (дата обращения: 25.05.2022). – Текст : электронный.

3. Таганов, Л. С. Информатика. Презентации к курсу лекций : электронное учебное пособие для студентов направления подготовки 130400.65 «Горное дело» / Л. С. Таганов, А. И. Колокольникова ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра прикладных информационных технологий. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – . – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90071&type=utchposob:common> (дата обращения: 24.05.2022). – Текст : электронный.



1509401459