

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора,
совмещающий обязанности директора
филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

_____ Баранов Ю.А.

«29» мая 2026г.

Рабочая программа дисциплины

Информатика

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль) Организация и безопасность дорожного движения

Присваиваемая квалификация «Бакалавр»

Формы обучения: очно-заочная

Год набора 2026

Новокузнецк 2026 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании учебно-методического совета филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

Протокол № 6 от 29.05.2026

Зав. Кафедрой ИТиЭД



В. В. Шарлай

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР



Т. А. Евсина

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

способы решения задач профессиональной деятельности с применением и с учетом основных требований информационной безопасности; основные конфигурации (топологию) физических связей между узлами сети; основные характеристики компьютерных сетей; сетевое оборудование и программные компоненты управления сетью; основные принципы функционирования одноранговых и иерархических сетей; структуру Интернета: протоколы, адресации, WWW, сервисы; программные средства информационных технологий; этапы решения задачи на компьютере; типы данных; базовые конструкции изучаемых языков программирования; принципы структурного и модульного программирования; принципы объектно-ориентированного программирования;

выбирать способ решения задач профессиональной деятельности с применением и с учетом основных требований информационной безопасности; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; осуществлять локальный вход в компьютерную сеть; регистрироваться на веб-ресурсах и работать с ними; вести деловое общение с помощью интернет-служб; использовать программные средства информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности с применением и с учетом основных требований информационной безопасности; работать в среде программирования; реализовывать построенные алгоритмы в виде программы на конкретном языке программирования;

навыками использования инструментария ОС; методами и средствами поиска и получения информации с использованием современных технологий в локальных и глобальных компьютерных сетях; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах; способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; навыками алгоритмизации и программной реализации решений практических задач;

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 входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

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 1			
Всего часов	108		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	16		

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Лабораторные занятия	32		
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	24		
Форма промежуточной аттестации	экзамен/36		
Курс 1/Семестр 2			
Всего часов	72		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	16		
Лабораторные занятия	32		
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	24		
Форма промежуточной аттестации	зачет		

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

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1 семестр			
Тема 1. Базовые понятия информатики.	8		
Основы информационной безопасности. Компьютерные сети.	8		
Итого	16		
Семестр 2			
Тема 2. Программные средства информационных технологий	8		
Тема 3. Основы программирования	8		
Итого	16		

4.2. Лабораторные занятия

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1 семестр			
Тема 1. Базовые понятия информатики. Основы информационной безопасности. Компьютерные сети.			
Лабораторная работа 1. Ознакомление и работа с инструментарием операционной системы Windows. Работа в локальных и глобальных сетях	2		
Лабораторная работа 2. Выполнение арифметических операций в позиционных системах счисления	4		

Тема 2. Программные средства информационных технологий			
Лабораторная работа 3. Создание, редактирование и оформление документов средствами процессора MS Word.	6		
Лабораторная работа 4. Создание, редактирование и оформление документов средствами процессора MS Excel.	4		
Лабораторная работа 5. Решение задач средствами MS Excel. Решение прикладных задач	16		
Итого 1 семестр	32		
2 семестр			
Тема 2. Программные средства информационных технологий			
Лабораторная работа 6. Работа с базой данных в Microsoft Access	6		
Тема 3. Основы программирования			
Лабораторная работа 7. Основы работы: Visual Basic for Applications	26		
Итого 2 семестр	32		

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

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1 семестр			
Изучение литературы согласно темам разделов дисциплины.	8		
Оформление отчетов по практическим и(или) лабораторным работам	8		
Выполнение тестовых заданий по текущим контролям в электронном курсе Moodle	8		
Итого 1 семестр	24		
2 семестр			
Изучение литературы согласно темам разделов дисциплины	8		
Оформление отчетов по практическим и(или) лабораторным работам	8		
Выполнение тестовых заданий по текущим контролям в электронном курсе Moodle	8		
Итого 2 семестр	24		

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	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции

1	Тема 1. Базовые понятия информатики. Основы информационной безопасности. Компьютерные сети.	ОПК-1	<p>Знать: способы решения задач профессиональной деятельности с применением и с учетом основных требований информационной безопасности; основные конфигурации (топологию) физических связей между узлами сети; основные характеристики компьютерных сетей; сетевое оборудование и программные компоненты управления сетью; основные принципы функционирования одноранговых и иерархических сетей; структуру Интернета: протоколы, адресации, WWW, сервисы;</p> <p>Уметь: выбирать способ решения задач профессиональной деятельности с применением и с учетом основных требований информационной безопасности; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; осуществлять локальный вход в компьютерную сеть; регистрироваться на веб-ресурсах и работать с ними; вести деловое общение с помощью интернет-служб;</p> <p>Владеть: навыками использования инструментария ОС; методами и средствами поиска и получения информации с использованием современных технологий в локальных и глобальных компьютерных сетях; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах;</p>	Отчеты по лабораторным работам № 1, 2. Текущий контроль № 1, 2 опрос по контрольным вопросам
2	Тема 2. Программные средства информационных технологий	ОПК-1	<p>Знать: программные средства информационных технологий;</p> <p>Уметь: использовать программные средства информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности с применением и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>Владеть: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p>	Отчеты по лабораторным работам №3, 4, 5. Текущий контроль № 3, 4 опрос по контрольным вопросам

3	Тема 3. Основы программирования	ОПК-1	<p>Знать: этапы решения задачи на компьютере; типы данных; базовые конструкции изучаемых языков программирования; принципы структурного и модульного программирования; принципы объектно-ориентированного программирования;</p> <p>Уметь: работать в среде программирования; реализовывать построенные алгоритмы в виде программы на конкретном языке программирования;</p> <p>Владеть: навыками алгоритмизации и программной реализации решений практических задач;</p>	. Отчеты по лабораторным работам № 6, 7. Текущий контроль № 1, 2, 3, 4 опрос по контрольным вопросам
---	---------------------------------	-------	--	--

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по разделу «Базовые основы информатики» будет заключаться в представлении отчета по лабораторной работе и опросе по контрольным вопросам, например:

1. Основные понятия информатики
2. Основные средства информатики
3. Структура современной информатики
4. Структура предметной области информатики.
5. Место информатики в системе наук.

Текущий контроль по разделу «Основы информационной безопасности. Компьютерные сети» будет заключаться в

представлении отчета по лабораторной работе и в опросе по контрольным вопросам, например:

1. Топологиями локальных компьютерных сетей могут быть:
2. Для объединения сетей используются:
3. Уникальным числовым идентификатором компьютера, подключенного к локальной сети или интернету, является
4. Электронная почта (E-mail) позволяет передавать
5. Классы потенциальных угроз безопасности информации
6. Приведите примеры сервисов, существующих в сети Интернет
7. Какие информационно-поисковые системы вы знаете? Приведите примеры использования на практике.

Текущий контроль по разделу «Программные средства информационных технологий» будет заключаться в представлении отчета по лабораторной работе и в опросе по контрольным вопросам, например:

1. Уровни программного обеспечения компьютера.
2. Понятие операционной системы компьютера
3. Виды документов, создаваемых с помощью текстового процессора Word
4. Имя программы, обеспечивающей работу с электронными таблицами
5. Примеры программ прикладного уровня

Текущий контроль по разделам «Основы алгоритмизации и программирования» 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.

Критерии оценивания при текущем контроле:

а) по отчетам лабораторных работ

«Зачтено», если работа выполнена в строгом соответствии с заданием или имеются незначительные недостатки, устранимые в ходе проверки

«Не зачтено», если работа не выполнена или выполнена с существенными недостатками.

б) по контрольным вопросам

«Отлично», если студент справился с заданием на 90-100 %;

«Хорошо», если студент справился с заданием на 80-89 %;

«Удовлетворительно», если студент справился с заданием на 60-79%;

«Неудовлетворительно», если студент справился с заданием на 0-59%.

Шкала оценивания

0 – 59%	60 – 79%	80 – 89%	90 -100%
неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме тестового контроля в электронной системе Moodle.

Примерная база тестовых заданий для зачета

1: ОСНОВОПОЛАГАЮЩЕЕ ПОНЯТИЕ ИНФОРМАТИКИ...

- : обработка данных
- : информационная модель
- : информационные технологии
- : математическая модель
- : компьютерная модель

2: ОСНОВНОЙ МЕТОД, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ В ИНФОРМАТИКЕ

- : математическое моделирование
- : алгоритмическое моделирование
- : моделирование информационных процессов
- : статическое моделирование
- : динамическое моделирование

3: ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УПОРЯДОЧЕННАЯ ПО ВОЗРАСТАНИЮ...

- : 2 байта, 15 бит, 20 бит
- : 20 бит, 2 байта, 15 бит
- : 15 бит, 20 бит, 2 байта
- : 15 бит, 2 байта, 20 бит
- : 20 бит, 15 бит, 2 байта

4: ТОЧКА (X.Y) ПРИНАДЛЕЖИТ КРУГУ РАДИУСА R СЦЕНТРОМ В ТОЧКЕ (CX.CY)

- : NOT $[(CX-X)>R] \text{ OR } [(CY-Y)<=R]$
- : $[(CX-X)<=R] \text{ AND } [(CY-Y)<=R]$
- : $[(CX-X)<=R] \text{ OR } [(CY-Y)<=R]$
- : $[(CX-X)<R] \text{ OR } [(CY-Y)<R]$
- : $[(CX-X)<R] \text{ AND } [(CY-Y)<R]$

5: ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ СОВРЕМЕННЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ:

- : многозадачность
- : совместимость только с определенными видами приложений, разработанных в MS DOS
- : развитый графический пользовательский интерфейс
- : полная независимость от аппаратуры

6: ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА – ЭТО ...

- : система доступа к большим объемам структурированной информации
- : комплекс программ, управляющих операциями доступа к общим информационным ресурсам
- : комплекс программ, управляющих работой устройств компьютера и процессом выполнения прикладных программ
- : комплекс базовых, служебных и прикладных программ

7: НЕЛЬЗЯ ПЕРЕСЛАТЬ В БУФЕР ОБМЕНА:

- : фрагмент текста
- : весь текст документа
- : строку состояния
- : рисунок
- : панель инструментов

8: ДОКУМЕНТ MS WORD СОСТОИТ ИЗ 9 СТРАНИЦ. СТРАНИЦЫ С 1 ПО 3 И С 7 ПО 9 ИМЕЮТ КНИЖНУЮ ОРИЕНТАЦИЮ, А ОСТАЛЬНЫЕ – АЛЬБОМНУЮ. МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО РАЗДЕЛОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В ЭТОМ ДОКУМЕНТЕ, РАВНО

- : 1
- : 2
- : 3

9: СОБСТВЕННОЕ ИМЯ ФАЙЛА В ОС Windows НЕ МОЖЕТ СОДЕРЖАТЬ СИМВОЛ:

- : знак сложения (+)
- : точку (.)
- : вопросительный знак (?)
- : запятую (,)

10: УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ:

L1: Ярлык

L2: Значок

L3: Буфер обмена

R1: Указатель на объект

R2: Графическое представление объекта

R3: Область памяти для временного хранения объектов при выполнении операций копирования или перемещения

R4: Специальный объект Windows, служащий для временного хранения удаляемых файлов

11. КАКОЙ МЕТОД НЕОБХОДИМ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИЮ?

- : актуальный
- : приемлемый
- : адекватный
- : детерминированный

12. СООТВЕТСТВИЕ ИСХОДЯЩЕЙ И ВХОДЯЩЕЙ ИНФОРМАЦИИ

- : безопасность
- : достоверность
- : полнота
- : адекватность

13. СООТВЕТСТВИЕ КЛАССИФИКАЦИИ ИНФОРМАЦИИ:

L1: по технологии решения задач в системах управления различают информацию

L2: по стабильности во времени различают информацию

L3: по стадии возникновения различают информацию

R1: входную, промежуточную, выходную

R2: постоянную, переменную

R3: исходную (первичную) и производную (вторичную)

R4: постоянную, входную, промежуточную, исходную

14. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ЭВМ фон НЕЙМАНА

- : программное управление
- : однородность памяти
- : двоичная система кодирования
- : адресность ячеек памяти для доступа к ним
- : программное обеспечение

- : наличие внешней памяти

15. МОДЕМ, ПЕРЕДАЮЩИЙ ИНФОРМАЦИЮ СО СКОРОСТЬЮ 28 800 бит/с, МОЖЕТ ПЕРЕДАТЬ ДВЕ СТРАНИЦЫ ТЕКСТА (3 600 байт) В ТЕЧЕНИЕ.

- : 1 минуты
- : 1 часа
- : 1 секунды
- : 1 дня
- : 1,5 секунды

16. ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА (e-mail) ПОЗВОЛЯЕТ ПЕРЕДАВАТЬ

- : только сообщения
- : только файлы
- : сообщения и приложенные файлы
- : видеоизображения

17. БРАУЗЕРЫ ЯВЛЯЮТСЯ

- : серверами Интернет
- : антивирусными программами
- : средством просмотра web-страниц
- : трансляторами языка программирования

18. КЛАССЫ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ:

- : случайные
- : преднамеренные
- : вредительские
- : опасные
- : безвредные

19. ПОД УТЕЧКОЙ ИНФОРМАЦИИ ПОНИМАЕТСЯ

- : процесс уничтожения
- : несанкционированный перенос к злоумышленнику
- : процесс раскрытия секретности
- : преобразование
- : искажение

20 ВОЗМОЖНЫЕ УГРОЗЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

- : перехват данных по каналам связи
- : уничтожение устройств ввода-вывода информации
- : уничтожение дезинформации
- : изменение конфигурации периферийных устройств
- : внедрение дезинформации

Примерная база тестовых заданий для экзамена

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

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

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

5. ОПРЕДЕЛИТЬ НАЧАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ X, ЕСЛИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ АЛГОРИТМА: ($Y=X+3$;
 $X=2*Y$; $Y=X+Y$) ЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕМЕННОЙ Y РАВНО 18

- : 3
- : 4
- : 5
- : 6

6. СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ ПРОГРАММ:

- : встроенный редактор
- : программа-компилятор
- : алгоритмический язык
- : электронные таблицы

7. ПОРЯДОК СЛЕДОВАНИЯ ЭТАПОВ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

- а) проектирование
 - б) документирование
 - в) кодирование
 - г) тестирование
 - д) анализ задачи
- : д, а, в, г, б
 - : а, д, в, б, г
 - : в, б, д, г, а
 - : б, а, в, г, д

8. ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗУЕТ СЛЕДУЮЩИЕ
БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ:

- : инструкции
- : данные
- : объект
- : свойство
- : метод обработки
- : событие
- : класс объектов

9. ВАЖНАЯ ФУНКЦИЯ, РЕАЛИЗУЕМАЯ СИСТЕМОЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- : автоматическая сборка разработанных модулей в единый проект
- : автоматическое тестирование программного продукта на всех вариантах входных данных
- : автоматизация выбора языка программирования, исходя из постановки задачи
- : анализ существующих программных продуктов по соответствующей тематике

10. ДЕЙСТВИЕ КОМПИЛЯТОРА В ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- : преобразует исходную программу в эквивалентную ей программу в машинных кодах
- : воспринимает исходную программу и исполняет ее
- : отлаживает работу программы

-: генерирует диаграмму связей между модулями

11. ОСНОВОЙ МЕТОДОЛОГИИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

- : описание программной системы в терминах объектов и связей между ними
- : отказ от использования подпрограмм при реализации системы
- : описание системы в виде рекуррентных соотношений
- : вывод некоторого целевого утверждения

12. В ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОМ ПРОГРАММИРОВАНИИ НАСЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- : способностью объекта сохранять свойства и методы класса-родителя
- : сокрытием информации и комбинированием данных и методов внутри объекта
- : возможностью задания в иерархии объектов различных действий в методе с одним именем
- : посылкой сообщений объектам

13. В ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОМ ПРОГРАММИРОВАНИИ ПРАВИЛЬНОЙ ЯВЛЯЕТСЯ ФРАЗА

- : «Объект – это экземпляр класса»
- : «Класс – это экземпляр объекта»
- : «Объект – это то же самое, что и класс»
- : «Класс и объект – не связанные между собой понятия»

14. В СОСТАВ СРЕДСТВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО ВХОДИТ

- : компилятор
- : табличный редактор
- : жёсткий диск
- : инструкция программиста

15. ЯЗЫК НИЗКОГО УРОВНЯ – ЭТО

- : Ассемблер
- : Visual Basic
- : естественный язык
- : Pascal

16. К ЯЗЫКАМ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ОТНОСЯТСЯ

- : Assembler
- : Pascal
- : basic
- : Delphi
- : Макроассемблер

17. ЕСЛИ В КАЧЕСТВЕ КОНСТАНТЫ ЗАДАНО ЧИСЛО *PI*, ТО КАКОЙ ТИП НУЖНО ЗАДАТЬ?

- : Byte
- : Integer
- : Single
- : Double

18. КАКОЙ ТИП ДАННЫХ ПОДДЕРЖИВАЕТ ЗНАЧЕНИЯ ДРУГИХ ТИПОВ?

- : Boolean
- : Object
- : Variant
- : Long
- : Double

19. СМЫСЛ СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКЕ Overflow

- : индекс вне диапазона

- : значение переменной вышло за границы диапазона
- : деление на ноль
- : переполнение

20. ОПЦИЯ, ТРЕБУЮЩАЯ ЯВНОЕ ОПИСАНИЕ ВСЕХ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПЕРЕМЕННЫХ И КОНСТАНТ

- : option explicit
- : option base
- : option

21. ТИП ПЕРЕМЕННОЙ В ЯЗЫКАХ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ОПРЕДЕЛЯЕТ:

- : время её поиска в программе
- : диапазон возможных значений
- : востребованность в программе
- : объём выделяемой памяти
- : допустимые операции
- : функциональность переменной

22. ФУНКЦИИ, ОТДЕЛЯЮЩИЕ ЦЕЛУЮ ЧАСТЬ ВЕЩЕСТВЕННОГО ЧИСЛА

- : Abs(x)
- : Rnd(x)
- : Fix(x)
- : Int(x)
- : Str(x)

23. ФУНКЦИЯ, ВЫЧИСЛЯЮЩАЯ ДЛИНУ СТРОКИ

- : Mid(S)
- : Len(S)
- : Asc(S)
- : Str(S)

24. ФУНКЦИЯ, ПРЕОБРАЗУЮЩАЯ СИМВОЛ В ЕГО КОД

- : Asc(x)
- : Val(x)
- : Chr(x)
- : Len(x)

25. КОЛИЧЕСТВО ТОВАРА СТОИМОСТЬЮ m РУБЛЕЙ ЗА ШТУКУ МОЖЕТ КУПИТЬ ПОКУПАТЕЛЬ, ИМЕЮЩИЙ n РУБЛЕЙ, РАВНО

- : fix(n/m)
- : n/m
- : div(m, n)
- : mod(n, m)
- : n\m

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

При проведении текущего контроля, 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 10 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, при необходимости задает уточняющие вопросы, после чего определяет итоговое решение (зачтено или нет).

При проведении промежуточной аттестации «Экзамен» обучающиеся входят в электронную систему Moodle и выполняют тестовые задания по завершению выполнения появляется результат. Преподаватель анализирует результаты выполнения тестирования и выставляет итоговую оценку.

Критерии оценивания

«Зачтено», если студент справился с заданием на 60 и более %;

«Не зачтено», если студент справился с заданием не более 59 %;

При проведении промежуточной аттестации «Зачет» обучающиеся входят в электронную систему Moodle и выполняют тестовые задания по завершению выполнения появляется результат. Преподаватель анализирует результаты выполнения тестирования и выставляет итоговую оценку.

Критерии оценивания

«Отлично», если студент справился с заданием на 90-100 %;

«Хорошо», если студент справился с заданием на 80-89 %;

«Удовлетворительно», если студент справился с заданием на 60-79%;

«Неудовлетворительно», если студент справился с заданием на 0-59%.

Шкала оценивания

0 – 59%	60 – 79%	80 – 89%	90 -100%
неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

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.1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – ISBN 9785890707703. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90457&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Колокольникова, А. И. Основы информатики : учебное пособие по дисциплине «Информатика» для студентов специальности «Горное дело» / А. И. Колокольникова, Л. С. Таганов ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : КузГТУ, 2015. – 199 с.1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91267&type=utchposob:common> (дата обращения: 02.09.2020). – Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. 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 ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – ISBN 9785890709950. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90071&type=utchposob:common> (дата обращения: 02.09.2020). – Текст : электронный.

2. Информатика. Мультимедийные материалы к курсу лекций : учебное пособие для студентов всех форм обучения специализации 130409.65 «Горные машины и оборудование» / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий ; сост.: Л. С. Таганов, А. И. Колокольникова. – Кемерово : КузГТУ, 2013. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91110&type=utchposob:common> (дата обращения: 02.09.2020). – Текст : электронный.

3. Таганов, Л. С. Технологии работы с документами в среде текстового процессора : учебно-методическое пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 21.05.04 "Горное дело" при изучении дисциплины "Информатика" / Л. С. Таганов ; ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 23 с.1 электрон. опт. диск

(CD-ROM). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91610&type=utchposob:common> (дата обращения: 02.09.2020). – Текст : электронный.

4. Таганов, Л. С. Технологии решения задач в среде табличного процессора : электронное учебно-методическое пособие к лабораторным работам : практикум по дисциплине "Информатика" для студентов направления 21.05.04 "Горное дело" / Л. С. Таганов ; ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : КузГТУ, 2017. – 32 с.1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91651&type=utchposob:common> (дата обращения: 02.09.2020). – Текст : электронный.

5. Информатика. Программирование в среде Visual Basic for Applications : методические указания к лабораторным работам для обучающихся специальности 21.05.04 Горное дело очной формы обучения / ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. приклад. информ. технологий ; сост. Л. С. Таганов. – Кемерово : КузГТУ, 2018. – 41 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=4481> (дата обращения: 02.09.2020). – Текст : электронный.

6. Хомоненко, А. Д. Модели и методы исследования информационных систем: монография / А. Д. Хомоненко, А. Г. Басыров, В. П. Бубнов ; под редакцией А. Д. Хомоненко. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 204 с. – ISBN 978-5-8114-3675-0. – URL: <https://e.lanbook.com/book/119640> (дата обращения: 30.08.2020). – Текст : электронный.

7. Трухин, М. П. Моделирование сигналов и систем. Основы разработки компьютерных моделей систем и сигналов: учебное пособие / М. П. Трухин. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 212 с. – ISBN 978-5-8114-3674-3. – URL: <https://e.lanbook.com/book/118651> (дата обращения: 30.08.2020). – Текст : электронный.

8. Барков, И. А. Объектно-ориентированное программирование: учебник / И. А. Барков. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 700 с. – ISBN 978-5-8114-3586-9. – URL: <https://e.lanbook.com/book/119661> (дата обращения: 30.08.2020). – Текст : электронный.

9. Староверова, Н. А. Операционные системы: учебник / Н. А. Староверова. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 308 с. – ISBN 978-5-8114-4000-9. – URL: <https://e.lanbook.com/book/125737> (дата обращения: 30.08.2020). – Текст : электронный.

10. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности: учебное пособие / С. А. Нестеров. – 5-е изд., стер.. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 324 с. – ISBN 978-5-8114-4067-2. – URL: <https://e.lanbook.com/book/114688> (дата обращения: 30.08.2020). – Текст : электронный.

11. Андреева, Н. М. Практикум по информатике: учебное пособие / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак. – 2-е изд., стер.. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 248 с. – ISBN 978-5-8114-2961-5. – URL: <https://e.lanbook.com/book/111203> (дата обращения: 30.08.2020). – Текст : электронный.

12. Лопатин, В. М. Практические занятия по информатике: учебное пособие / В. М. Лопатин. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 140 с. – ISBN 978-5-8114-3827-3. – URL: <https://e.lanbook.com/book/122178> (дата обращения: 30.08.2020). – Текст : электронный.

13. Архипов, О. Г. Программирование. Сборник задач: учебное пособие / О. Г. Архипов, В. С. Батасова, П. В. Гречкина ; под редакцией М. М. Марана. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 140 с. – ISBN 978-5-8114-3857-0. – URL: <https://e.lanbook.com/book/121485> (дата обращения: 30.08.2020). – Текст : электронный.

14. Заяц, А. М. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js: учебное пособие / А. М. Заяц, Н. П. Васильев. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 120 с. – ISBN 978-5-8114-3527-2. – URL: <https://e.lanbook.com/book/115516> (дата обращения: 30.08.2020). – Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

1. Программирование задач средствами VBA : лабораторный практикум по дисциплине «Информатика» для студентов специальности 130400.65 «Горное дело» очной формы обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. прикладных информ. технологий ; сост. Л. С. Таганов. – Кемерово : КузГТУ, 2013. – 47 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=7415> (дата обращения: 02.09.2020). – Текст : электронный.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/> (дата обращения: 31.10.2019). – Текст: электронный.

б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/> (дата обращения: 31.10.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

с) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/> (дата обращения: 31.10.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Информатика"

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:

1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;

1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

1.3 содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

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. Libre Office
2. Google Chrome
3. Open Office
4. Microsoft Windows
5. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

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

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

2. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

4. Лаборатория.

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины представлен в Приложении к настоящей рабочей программе.

11 Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.