Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Физико-математический и технолого-экономический факультет
Кафедра теории и методики преподавания информатики

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФМ и ТЭФ
_____ И.И. Тимченко
«15» февраля 2018г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.4 Алгоритмические языки программирования

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки
Математика и Информатика

Программа: ***академический бакалавриат***

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Год набора 2018

Новокузнецк, 2018

Лист внесения изменений
в РПД Б1.В.ДВ.4 Алгоритмические языки программирования

Сведения об утверждении:
утвержден (а) Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № 6 от 15.02.2018)
на 2017 год набора
Одобрен (а) на заседании методической комиссии
протокол методической комиссии факультета № 6 от 15.02.2018)
Одобрен (а) на заседании обеспечивающей кафедры ТиМПИ
протокол № 5 от 19.01.2018) Можаров М.С. (Ф. И.О. зав. кафедрой) / _____ (подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы 4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....5
3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах).....5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) 6
4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам).....6
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 8
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 9
6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) 9
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы.....10
6.2.1. Экзамен / зачет 12
6.2.2 Наименование оценочного средства* (*в соответствии с таблицей 6.1*) 13
6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций ..13
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 14
а) основная учебная литература:.....14
б) дополнительная учебная литература: 15
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....15
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 16
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) 16
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 17
12. Иные сведения и (или) материалы 18
12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....18
12. 2. Занятия, проводимые в интерактивных формах 18

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

В результате освоения программы *академического бакалавриата* обучающийся должен:

1.1 овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	**Результаты освоения ООП** ***Содержание компетенций****	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
СПК-1	готов к применению знаний теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов, а также для решения прикладных задач получения, хранения, обработки и передачи информации	Знать: • общие проблемы и задачи теоретической информатики, основные принципы и этапы информационных процессов, наиболее широко используемые классы информационных моделей; • основные математические методы получения, хранения, обработки, передачи и использования информации; Уметь: • применять математический аппарат анализа и синтеза информационных систем; • устанавливать, настраивать, обновлять системное и прикладное программное обеспечение на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании, осуществлять лицензионную регистрацию; Владеть: • современными формализованными математическими, информационно-логическими и логико-семантическими моделями и методами представления, сбора и обработки информации
ПК-4	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета	**Знать:** • сущность личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; • способы для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета; **Уметь:** • применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; **Владеть:** • навыками планирования и организации учебно-воспитательного процесса, ориентированного на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения

2. Место дисциплины в структуре программы *академического бакалавриата*

Дисциплина (модуль) изучается на __3___ курсе во _5, 6_ семестре.

Дисциплина «Алгоритмические языки программирования»: входит в вариативную часть образовательной программы бакалавра (блок Б.1.В.) и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Теория алгоритмов», «Операционные системы», «Алгебра», «Геометрия», «Дискретная математика», «Математическая логика», «Математический анализ и дифференциальные уравнения», «Исследование операций»,

«Теоретические основы информатики».

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Программирование», используются для изучения дисциплин «Программное обеспечение», «Компьютерные сети и интернет-технологии», «Основы искусственного интеллекта», «Архитектура компьютера», а также необходимы для прохождения государственной итоговой аттестации.

3. Объем дисциплины (модуля) 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 (объем) дисциплины (модуля) составляет 8 зачетных единиц (ЗЕТ), 288 академических часов.

3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	**Всего часов** для очной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	288
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	110
Аудиторная работа (всего):	110
в т. числе:	
Лекции	46
Семинары, практические занятия	
Практикумы	
Лабораторные работы	64
в т.ч. в активной и интерактивной формах	18
Внеаудиторная работа (всего):	142
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:	
Курсовое проектирование	
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	
Творческая работа (эссе)	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	142
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	36

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость *(часах)*	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	лабораторные работы		
1.	Web-программирование	52	6	16	30	УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
2.	Ориентированный язык программирования JavaScript	56	10	16	30	УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
3.	Зачет					УО-3
4.	Всего 1 сем	108	16	32	60	
5.	Язык программирования PHP	74	30	32	82	УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
6.	Экзамен	36				УО-4
7.	Всего 2 сем		30	32	82	
8.	**Итого**	288	46	64	142	

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1. Web-программирование		
Содержание лекционного курса		
1.1	Языки веб-программирования	
1.2	Язык разметки HTML	
1.3	Интерактивные формы HTML	
1.4	Каскадные таблицы стилей CSS	
1.5	Клиент-серверное взаимодействие	
1.6	Ориентированный язык программирования JavaScript	
1.7	Язык программирования PHP	
Темы лабораторных занятий		
1.1	Структура веб-документа	
1.2	Веб-формы	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
2. Ориентированный язык программирования JavaScript		
Содержание лекционного курса		
2.1	Основные конструкции JavaScript	
2.2	Типы данных: Массивы, Объекты.	
2.3	Основные операторы. Операторы сравнения и логические сравнения.	
2.4	Работа с формами в JavaScript	
Темы лабораторных занятий		
2.1	Основные конструкции JavaScript. Свойства и методы объекта Window.	
2.2	Типы данных. Методы.	
2.3	Массивы.	
2.4	Объекты (null, Images).	
2.5	Операторы.	
2.6	Инструкции. Простые и составные инструкции.	
2.7	Цикл while с предусловием, Цикл while с постусловием Цикл for.	
2.8	Условная инструкция if.	
2.9	Элементы форм. Общее представление.	
2.10	Функции.	
2.11	Области видимости переменных.	
2.12	Элементы форм. Общее представление.	
2.13	Атрибуты элементов форм	
2.14	JavaScript и HTML	
2.15	Работа с формами в JavaScript	
2.16	Включение файлов со сценариями JavaScript	
2.17	Определение обработчика события	
2.18	Обработчики событий и методы элементов форм	
2.19	Определение возможностей клиентского JavaScript	
2.20	Объектная модель документа	
2.21	Реализация абстракций данных методами объектно-ориентированного программирования.	
2.22	Структурированные типы языка программирования высокого уровня.	
2.23	Создание фильтров и их сохранение	
3. Язык программирования PHP		
Содержание лекционного курса		
3.1	Основной синтаксис PHP	
3.2	Условные операторы PHP	
3.3	Функции и массивы в PHP	
3.4	Работа с формами в PHP	
Темы лабораторных занятий		
3.1	Основные конструкции языка PHP	
3.2	Взаимодействие PHP и HTML	
3.3	Элементы языка	
3.4	Управление потоком if	
3.5	Управление потоком for	
3.6	Управление потоком while	
3.7	Функции, определяемые пользователем	
3.8	Функции внутри функции	
3.9	Работа со строками	
3.10	Работа с файлами	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
3.11	Массивы	
3.12	Основы клиент-серверных технологий	
3.13	Работа с формами	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся при изучении курса «Алгоритмические языки программирования» включает следующие виды работ:

- поиск и изучение информации по заданной теме;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуальных заданий.

1) Видеолекции и презентации с интернет-ресурсов http://www.intuit.ru/department/se/standcertsoft/
http://window.edu.ru/window_catalog/files/r23699/2019.pdf

2) А. Ю. Крупский, Л. А. Феоктистова. Разработка и стандартизация программных средств: Учебное пособие / — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2009. — 100 с.

Темы индивидуальных домашних заданий

1. Интерактивная обработка данных.
2 Глобальные сети компьютеров и Интернет. Мэйнфреймы.
3 Пакетный режим обработки данных
4 Персональный компьютер. Локальные сети компьютеров.
5 Узлы и каналы Интернета. Поставщики услуг Интернета.
6 Управление Интернетом. Стандарты Интернета.
7 TCP/IP. Название протокола TCP/IP. Адреса в сети TCP/IP.
8 Классы сетей. Запись адреса IP.
9 Маска подсети. Порты TCP/IP.
10 Маршрутизаторы в сет . Доменные имена узлов.
11 Утилиты для работы с TCP/ IP. Утилита PING.
12 Трассировка пакетов утилитой TRACERT
13 Утилиты для работы с TCP/ IP. Утилита NETSTAT.
14 Утилиты для работы с TCP/ IP Утилита ROUTE
15 Преимущества серверов Web. Адреса страниц Web.
16 Универсальный идентификатор ресурсов URL.
17 Ссылки на страницах Web. Протокол HTTP.
18 Статические и динамические страницы.
19 Серверы Web и базы данных.
20 Пассивные и активные серверы Web .
21 Активность на стороне клиента.
22 Интеграция серверов Web и SQL Server
23 Структура документа HTML. Заголовок документа . Тело документа
24 Вставка специальных символов и символьных объектов. Списки .
25 Ссылки в документах HTML
26 Графика, анимация, видео и звук . Выбор формата
27 Таблицы. Фреймы.
28 Отладка узла Web на локальном компьютере. Выбор способа размещения узла Web.
29 Настройка протокола TCP/IP.

30 Удаленная настройка и администрирование сервера.
31 Работа с протоколом FTP. Удаленное администрирование.
32 Администрирование средствами Terminal Services.
33 Регистрация доменного имени. Регистрация в поисковых системах Интернета.
34 Особенности JavaScript. Переменные в JavaScript.
35 Операторы языка JavaScript. Сценарии JavaScript в страницах HTML. Применение сценариев для создания интерфейса пользователя.
36 Модальные и немодальные диалоговые панели
37 Работа с фреймами. Взаимодействие фреймов друг с другом.
38 Основы ASP. Приложения ASP и сеансы.
39 Отладка сценариев в страницах ASP .
40 Работа с файлами. Использование объекта Dictionary

.Раздел программы	**Самостоятельная работа студентов**		**Форма контроля**
	Вид самостоятельной работы	**Сроки выполнения**	
Web-программирование	Поиск и изучение информации по теме предстоящих лабораторных работ. Подготовка к лабораторным занятиям	К текущему занятию	Выполнение лабораторных работ
Ориентированный язык программирования JavaScript	Поиск и изучение информации по теме предстоящих лабораторных работ. Подготовка к лабораторным занятиям	К текущему занятию	Выполнение лабораторных работ
Язык программирования PHP	Поиск и изучение информации по теме предстоящих лабораторных работ. Подготовка к лабораторным занятиям	К текущему занятию	Выполнение лабораторных работ

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции* (или её части) / и ее формулировка – *по желанию*	наименование оценочного средства
1.	Объектно-ориентированное программирование	СПК-1, ПК-4	УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
2.	Объектно-ориентированное программирование	СПК-1, ПК-4	УО (устный опрос) ИЗ(индивидуальное задание)
3.	Объектно-ориентированное программирование	СПК-1, ПК-4	УО (устный опрос)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции* (или её части) / и ее формулировка – *по желанию*	наименование оценочного средства
			ИЗ(индивидуальное задание)

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Лабораторная работа Условная инструкция if.

Вопросы

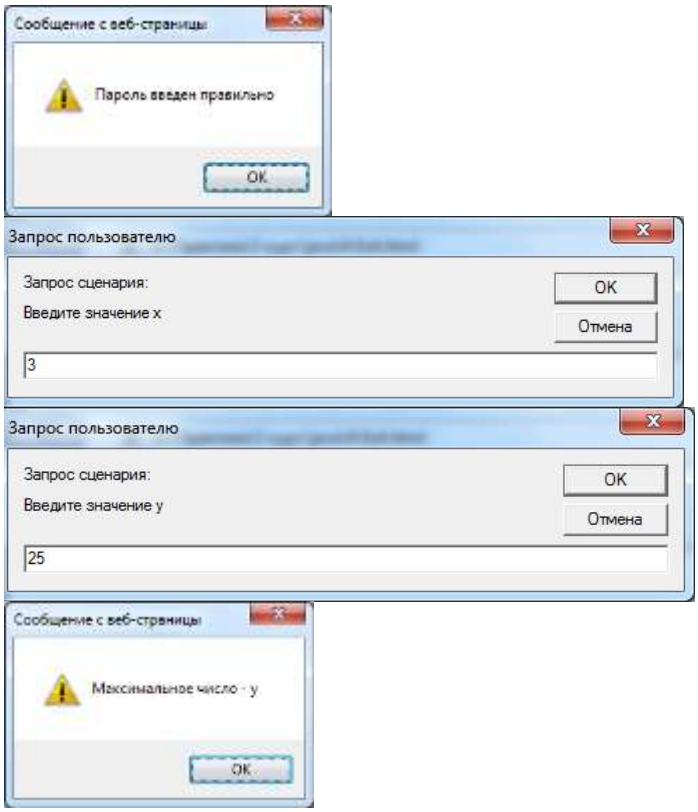
Где в документе может располагаться тэг script по стандарту HTML?
Какие конструкции для циклов есть в javascript?
На что влияет описание DOCTYPE в начале документа?
Что делает оператор = = =?
Чувствителен ли JavaScript к регистру символов?

Задание 1:

1. Рассмотрите пример скрипта:

```
<html>
<head>
<title>if</title>
</head>
<body>
<script language="JavaScript" type="text/JavaScript">
var x, y;
x=parseInt(prompt("Введите значение x",")); // метод parseInt()
переводит строку в целое
y=parseInt(prompt("Введите значение y",")); // число
if(x<y)
{
alert("Максимальное число - y")
}
else {
alert("Максимальное число - x")
}
</script>
</body>
</html>
```

2. Допишите скрипт так, чтобы при введении пользователем одинаковых чисел, открывалось сообщение "Введенные числа равны!".
3. Напишите скрипт, в котором пользователя просят ввести правильный пароль. При вводе правильного пароля, в окне браузера появляется сообщение о том, что пароль верен. При вводе неправильного пароля – выпадает сообщение о неправильно введенном пароле. Для выполнения задания введите переменную password, в которую сохраните верное значение пароля.
4. Сохраните документ с именем Ex4.html в рабочей папке.



Вид скрипта

```
<html>
<head>
<title>Ex4</title>
</head>
<body>
<script language="JavaScript" type="text/JavaScript">
var x, y, pass;
pass=12345;
pass1=prompt("Введите пароль",");
if(pass==pass1){
alert("Пароль введен правильно");
}
else{
alert("Пароль введен неправильно!");
}
x=parseInt(prompt("Введите значение x",));
y=parseInt(prompt("Введите значение y",));
if(x<y)
{
alert("Максимальное число -y")
}
elseif(x=y) {
alert("Введенные числа равны!")
}
else{
alert("Максимальное число -x")
}
</script>
</body>
</html>
```

6.2.1. Экзамен / зачет

Тест

1. Выберите тег для создания нумерованного списка?
   -
   - <dl>
   -
   - <list>
2. Выберите верный способ вставки изображения?
   - <img alt=”MyImage”>image.gif
   - <img src=”image.gif” alt=”MyImage”>
   - <img href=”image.gif” alt=”MyImage”>
   - <image src=”image.gif” alt=”MyImage”>
3. В HTML строчные элементы отображаются нормально без перехода на новую строку
   - Истина
   - Ложь
4. Выберите верный способ создания текстового поля для ввода информации
   - <input type=”textfield”>
   - <textinput type=”text”>
   - <textfield>
   - <input type=”text”>

5. Выберите верный способ создания многострочного текстового поля
   - <input type=”textbox”>
   - <textarea>
   - <input type=”textarea”>
6. Выберите верный способ создания выпадающего списка
   - <select>
   - <list>
   - <input type=”dropdown”>
   - <input type=”list”>
7. Выберите верный способ установки фонового изображения страницы?
   - <body background=”background.gif”>
   - <img src=”background.gif” background>
   - <background img=”background.gif”>

8. Выберите тег для создания ненумерованного списка?
   - <dl>
   - <list>
   -
   -
9. Выберите теги для работы с таблицами?
   - <table><tr><td>
   - <table><head><tfoot>
   - <table><tr><tt>
   - <thead><body><tr>
10. Выберите верный способ создания чекбокса
    - <checkbox>
    - <input type=”checkbox”>
    - <input type=”check”>

- <check>

11. Какие из этих вариантов задают массив из элементов “a”, “b” ?
    - var a = new Array(“a”,”b”)
    - var a = { “a”, “b” }
    - var a = (“a”, “b”)
    - var a = [“a”, “b”]
    - var a = “a,b”.split(‘,’)
12. Какие из этих тагов соответствуют стандарту HTML (strict) ?
    - <script>
    - <script type=”text/javascript”>
    - <script type=”application/x-javascript”>
    - <script language=”javascript”>
    - <script language=”javascript” type=”text/javascript”>
13. Можно ли инициировать DOM-событие из javascript? Например, сэмулировать клик мышкой на элементе, чтобы javascript-код кликнул за пользователя.
    - Да, можно
    - Нет, нельзя
    - В некоторых браузерах можно
14. Какой оператор из этих – выполняет не только математические операции?
    - *
    - /
    - +
    - –
    - >>>
15. Сколько параметров можно передать функции ?
    - Ровно столько, сколько указано в определении функции
    - Сколько указано в определении функции или меньше
    - Сколько указано в определении функции или больше
    - Любое количество

6.2.2 Наименование оценочного средства

Лабораторная работа

Структура лабораторной работы представлена следующим образом:
- устный опрос по теме данного лабораторного занятия;
- выполнение лабораторной работы (индивидуальное, в микрогруппах).

Таким образом, на лабораторной работе занятии студент гарантированно получает оценку за опрос и за выполнение лабораторной работы.

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

В конце изучения всех тем подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования всех заработанных баллов.

Максимальное количество баллов, которое может заработать студент за семестр обучения - 100 баллов.

Это предполагает следующие виды заданий:

1) Посещение лекционных и лабораторных занятий оценивается по 1 баллу;

2) Решение учебных задач (защита лабораторная работа) – 1,5 балла за каждую задачу, максимальное количество баллов на одной лабораторной работе - 3 балла.

3) В первом семестре студентам предлагается 8 дополнительных задач - по 1 баллу за задачу.

4) В первом семестре промежуточная отчетность - зачет с оценкой - 20 баллов;

5) Во втором семестре промежуточная отчетность - экзамен - 21 балл.

Распределение баллов по темам и видам учебной работы за 1семестр

№ п/п	Темы и виды учебной работы	min	max
1	Посещение лекционных и лабораторных занятий	0	24
2	Защита лабораторных работ	16	48
3	Бонусы за решение дополнительной задачи (8 задач)	0	8
4	Зачет с оценкой (тест, ответ на вопрос)	0	20
	ИТОГО	16	100

Зачет с оценкой включает теоретическую и практическую часть для этого студенту необходимо:

1) ответить на теоретический вопрос;

2) пройти тест по теоретическому материалу;

В случае сдачи экзамена студент может набрать 20 баллов.

Получение оценки за экзамен и зачет с оценкой по итогам ответов и текущей успеваемости –

Удовлетворительно – 50 – 67
Хорошо – 68 – 83
Отлично – 84 – 100

Распределение баллов по темам и видам учебной работы за 2 семестр

№ п/п	Темы и виды учебной работы	min	max
1	Посещение лекционных и лабораторных занятий	0	31
2	Защита лабораторных работ	16	48
4	Экзамен (тест, ответ на вопрос, дополнительная задача на экзамен)	0	21
	ИТОГО	16	100

Экзамен включает теоретическую и практическую часть для этого студенту необходимо:

1) ответить на теоретический вопрос;

2) пройти тест по теоретическому материалу;

3) решить задачу на составление алгоритма;

В случае сдачи экзамена студент может набрать 21 балл.

Получение оценки за экзамен и зачет с оценкой по итогам ответов и текущей успеваемости –

Удовлетворительно – 50 – 67
Хорошо – 68 – 83
Отлично – 84 – 100

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная учебная литература:

1. Можаров М. С. Введение в структурное программирование [Текст] : учебное пособие / М. С. Можаров, Г. Н. Бойченко ; Министерство образования и науки РФ ; Кузбасская государственная

педагогическая академия. -Новокузнецк : [КузГПА], 2014.-203 с.-Библиогр.: с. 203 (13 назв.). -Дар автора. - ISBN 978-5-85117-759-0.
2. Зыков, С. В. Программирование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — Электронные текстовые данные. - Москва: Издательство Юрайт, 2016. — 320 с. — (Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/E10A680F-BAE2-4CAC-AE77-4BBF450B3EC9
3. Царев, Р.Ю. Информатика и программирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин, Е. В. Мыльникова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 132 с. - ISBN 978-5-7638-3008-8 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506203

б) дополнительная учебная литература:

1. Канцедал С.А. Алгоритмизация и программирование [Электронный ресурс] : Учебное пособие / С.А. Канцедал. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРАМ, 2014. - 352 с Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429576
2. Т.И. Немцова Т.И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal [Электронный ресурс] : Учеб. пос. / Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИДФОРУМ: НИЦ Инфра- М, 2013 - 496с Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=397789
3. Маркин, А. В. Основы web-программирования на PHP [Электронный ресурс] : учебное пособие / А В. Маркин, С. С. Шкарин. – Электрон. текстов. данные. - Москва : Диалог-МИФИ, 2012. - 252 с.– Режим доступа: доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229742
4. Брокшмидт, К. Пользовательский интерфейс приложений для Windows 8, созданных с использованием HTML, CSS и JavaScript [Электронный ресурс] : учебный курс / К. Брокшмидт. - 2-е изд., исправ. – Электрон. текстов. данные. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 396 с. : ил. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429247

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронно-библиотечная система Издательства "Лань"» http://e.lanbook.com/ – Договор № 14-ЕП от 03.04.2017 г., срок действия - до 03.04.2018 г. Неограниченный доступ для всех зарегистрированных пользователей КемГУ и всех филиалов из любой точки доступа Интернет..

Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во возможных подключений – **безлимит.**

Электронно-библиотечная система «Знаниум» - www.znanium.com – Договор № 44/2017 от 21.02.2017 г., срок до 15.03.2020 г.

Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во возможных подключений – **4000.**

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru/ – базовая часть, контракт № 031 - 01/17 от 02.02.2017 г., срок до 14.02.2018 г., неограниченный доступ для всех зарегистрированных пользователей КемГУ.

Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во возможных подключений – **7000.**

Электронно-библиотечная система «Юрайт» - www.biblio-online.ru. Доступ ко всем произведениям, входящим в состав ЭБС. Договор № 30/2017 от 07.02.2017 г., срок до 16.02.2018г.

Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во одновременных доступов - **безлимит .**

Электронная полнотекстовая **база данных периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам** ООО «ИВИС», https://dlib.eastview.com, договор № 196-П от 10.10.2016 г., срок действия с 01.01.2017 по 31.12.2017 г., доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ.

Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - https://icdlib.nspu.ru/ - сводный информационный ресурс электронных документов для образовательной и научно-исследовательской деятельности педагогических вузов. НФИ КемГУ является участником и пользователем МЭБ. Договор о присоединении к МЭБ от 15.10.2013 г,, доп. соглашение от 01.04.2014 г. Доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ.

Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) – http://uisrussia.msu.ru - база электронных ресурсов для образования и исследований в области экономики, социологии, политологии, международных отношений и других гуманитарных наук. Письмо 01/08 – 104 от 12.02.2015. Срок – бессрочно. Доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ.

Андреева Т.А. Программирование на языке Pascal : Учебный курс http://www.intuit.ru/department/pl/plpascal/

Баженова И.Ю., Сухомлин В.А. Введение в программирование: Учебный курс http://www.intuit.ru/department/pl/plintro/

Гуровиц В.М., Осипов П.О., Кошелев В.К., Пакуляк О.С. Программирование и знакомство с алгоритмами: Видеокурс http://www.intuit.ru/department/algorithms/introprogalgo/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на занятии.
Лабораторная работа	Перед занятиями студент должен прослушать правила техники безопасности при работе на компьютере и расписаться в журнале в компьютерном классе, подтверждая, что правила прослушаны . Лабораторная работа выполняется на компьютере, студент включает компьютер, после загрузки операционной системы запускает необходимое приложение (если необходимо - несколько приложений) и, следуя заданию к лабораторной работе, использует необходимые возможности программного приложения. При возникновении вопросов - обращается за помощью к лаборанту или преподавателю. Каждая работа носит комплексный характер и рассчитана на применение нескольких приложений, знание возможностей операционной системы и умений работать с файловой системой.
Самостоятельная работа	Организация самостоятельной работы, кроме работы с конспектом лекций, требует использования ресурсов интернета, федеральных коллекций цифровых образовательных ресурсов. В соответствии с расписанием лабораторных работ, студент готовит электронный перечень цифровых образовательных ресурсов по теме занятия.
Подготовка к зачету и экзамену	Подготовка к экзамену предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических занятий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного

обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Лекции читаются с использованием слайд-презентаций, видео и аудио-материалов.
2. Применяется системное и прикладное программное обеспечение при выполнении лабораторных работ.
3. Используются электронные ресурсы и ресурсы Интернет для подготовки к занятиям;
4. Консультирование студентов и контроль выполнения лабораторных работ осуществляется посредством электронной почты.

Основное лицензионное программное обеспечение, используемое в учебном процессе:

Наименование ПО	Лицензирование
7-zip	Свободно-распространяемое ПО
Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera	Свободно-распространяемое ПО
MS Office	Лицензия
Foxit reader	Свободно-распространяемое ПО
Adobe Reader	Свободно-распространяемое ПО
OpenOffice/Libre Office	Свободно-распространяемое ПО
Lazarus	Свободно-распространяемое ПО

Специальное ПО для работы с компьютером лиц с ОВЗ		
NVDA	Бесплатно	**302, 303, 308, 309, 311, 317, 406**
Экранная лупа, экранная клавиатура	В составе ОС	**302, 303, 308, 309, 311, 317, 406**

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования	Ответственный
1	Видеопроектор	2	Демонстрация материалов лекций, лабораторных занятий, учебных и научных видеоматериалов	лаборант кафедры
2	Видеокомплекс	2	Демонстрация материалов лекций, лабораторных занятий, учебных и научных видеофильмов	лаборант кафедры
3	Сетевой сервер	1	Организация дистанционной формы обучения, контакт обучающегося с преподавателем, доступ к образовательным ресурсам	лаборант кафедры
4	Персональные компьютеры	12	Доступ к образовательным	лаборант кафедры

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования	Ответственный
			ресурсам во время самостоятельной работы обучающихся, работа с мультимедийными материалами на лабораторных занятиях	

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для слабовидящих и слепых обучающихся:

– предоставляются учебно-методические материалы шрифтом Times New Roman 26;

– создаются условия для использования собственных увеличивающих устройств, специальных технических средств, диктофонов;

– в работе с маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты и программы Skype;

– все письменные задания для данной категории обучающихся озвучиваются.

Для глухих и слабослышащих обучающихся:

– разрешается пользоваться специальными техническими средствами (звукоусиливающей аппаратурой);

– используется разнообразный наглядный материал (схемы, таблицы, мультимедийные презентации);

– в работе с маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты и программы Skype;

– все устные задания предоставляются в письменном виде.

Обучающимся с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата:

– предоставляются мультимедийные материалы по изучаемым дисциплинам;

– разрешается использование собственных компьютерных средств;

– в работе с маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты и программы Skype.

12. 2. Занятия, проводимые в интерактивных формах

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Объем аудиторной работы в интерактивных формах по видам занятий (час.)*			Формы работы**
		Лекц.	Практич	Лабор.	
1.	Web-программирование			6	Компьютерный практикум
2.	Ориентированный язык программирования JavaScript			6	Компьютерный практикум
3	Язык программирования PHP			6	Компьютерный практикум
	ИТОГО по дисциплине:			18	

Составитель (и): канд. пед. наук, профессор каф. ТИМПИ Можаров М.С.
(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)