МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование и программное обеспечение проектной деятельности

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.02 Менеджмент**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление проектом**
Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**
Кафедра: **менеджмента, Кафедра менеджмента**
Курс: **3**
Семестр: **6**
Учебный план набора 2014 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	18	18	часов
2	Контроль самостоятельной работы	2	2	часов
3	Всего контактной работы	20	20	часов
4	Самостоятельная работа	187	187	часов
5	Всего (без экзамена)	207	207	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	9	9	часов
7	Общая трудоемкость	216	216	часов
			6.0	З.Е.

Контрольные работы: 6 семестр - 1
Экзамен: 6 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 45748

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 11 от «21» 5 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.02 Менеджмент, утвержденного 12.01.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭМИС «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент каф. экономики _____ Ф. А. Красина

Заведующий обеспечивающей каф. ЭМИС _____ И. Г. Боровской

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФДО _____ И. П. Черкашина

Заведующий выпускающей каф. менеджмента _____ М. А. Афонасова

Эксперты:

Доцент кафедры технологий электронного обучения (ТЭО) _____ Ю. В. Морозова

Доцент кафедры экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС) _____ Е. А. Шельмина

Согласована на портале № 45748

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Формирование знаний, умений и навыков решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Формирование знаний, умений и навыков документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений

Приобретение студентами знаний в области информатики и необходимых навыков работы с пакетами прикладных программ общего назначения, а так же научить студентов применять имеющиеся на рынке программных продуктов элементы экономических информационных систем и информационные технологии в своей профессиональной деятельности.

1.2. Задачи дисциплины

– научить студентов применять имеющиеся на рынке программных продуктов элементы информационных систем и информационные технологии в своей будущей профессиональной деятельности;

– развитие творческой самостоятельности студентов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Программирование и программное обеспечение проектной деятельности» (Б1.В.ДВ.4.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Информатика, Маркетинг проектов.

Последующими дисциплинами являются: Компьютерные технологии в управлении проектами.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-7 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

– ПК-8 владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** структуру управленческой информационной системы; информационные технологии автоматизации решения управленческих задач; программное обеспечение проектной деятельности имеющееся на современном рынке

– **уметь** использовать элементы управленческих информационных систем для решения профессиональных задач; составлять вычислительные программы для решения профессиональных задач

– **владеть** навыками применения алгоритмических языков программирования при решении практических задач.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		6 семестр
Контактная работа (всего)	20	20
Самостоятельная работа под руководством	18	18

Согласована на портале № 45748

преподавателя (СРП)		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
Самостоятельная работа (всего)	187	187
Подготовка к контрольным работам	37	37
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	150	150
Всего (без экзамена)	207	207
Подготовка и сдача экзамена	9	9
Общая трудоемкость, ч	216	216
Зачетные Единицы	6.0	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	СРП, ч	КСР, ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
6 семестр					
1 Основные понятия теории алгоритмов	4	2	38	42	ОПК-7, ПК-8
2 Основы языка программирования Free Pascal	4		38	42	ОПК-7, ПК-8
3 Структурированные типы данных Free Pascal	4		38	42	ОПК-7, ПК-8
4 Подпрограммы. Библиотеки подпрограмм Free Pascal	0		38	38	ОПК-7, ПК-8
5 Интегрированная среда программирования Free Pascal	6		35	41	ОПК-7, ПК-8
Итого за семестр	18	2	187	207	
Итого	18	2	187	207	

5.2. Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
6 семестр			
1 Основные понятия теории алгоритмов	Общие свойства алгоритмов. Алгоритм. Алгоритмический процесс. Блок-схема. Структурное программирование. Программирование сверху вниз	4	ОПК-7, ПК-8

Согласована на портале № 45748

	Итого	4	
2 Основы языка программирования Free Pascal	Алфавит языка. Структура программы. Организация ввода/вывода данных. Типы данных. Выражения. Операторы языка. Условный оператор. Оператор выбора. Оператор цикла While..do. Оператор цикла Repeat..until. Оператор цикла For.	4	ОПК-7, ПК-8
	Итого	4	
3 Структурированные типы данных Free Pascal	Массивы. Сортировки массивов. Строки типа String. Записи. Оператор над записями With. Файлы.	4	ОПК-7, ПК-8
	Итого	4	
5 Интегрированная среда программирования Free Pascal	Система Free Pascal. Настройка IDE Free Pascal для работы. Редактирование исходного текста программ. Работа с файлами.- Компиляция и исполнение программ	3	ОПК-7, ПК-8
	Система Free Pascal. Настройка IDE Free Pascal для работы. Редактирование исходного текста программ. Работа с файлами.- Компиляция и исполнение программ	3	
	Итого	6	
Итого за семестр		18	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин				
	1	2	3	4	5
Предшествующие дисциплины					
1 Информатика	+	+	+	+	+
2 Маркетинг проектов	+			+	
Последующие дисциплины					
1 Компьютерные технологии в управлении проектами	+		+		

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	СРП	КСР	Сам. раб.	

Согласована на портале № 45748

ОПК-7	+	+	+	Контрольная работа, Экзамен, Проверка контрольных работ, Тест
ПК-8	+	+	+	Контрольная работа, Экзамен, Проверка контрольных работ, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Контроль самостоятельной работы

Виды контроля самостоятельной работы приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Виды контроля самостоятельной работы

№	Вид контроля самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
6 семестр			
1	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ОПК-7, ПК-8
Итого		2	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
6 семестр				
1 Основные понятия теории алгоритмов	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	30	ОПК-7, ПК-8	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	8		
	Итого	38		
2 Основы языка программирования Free Pascal	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	30	ОПК-7, ПК-8	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	8		
	Итого	38		
3 Структурированные типы данных Free Pascal	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	30	ОПК-7, ПК-8	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	8		
	Итого	38		
4 Подпрограммы.	Самостоятельное изуче-	30	ОПК-7, ПК-8	Контрольная рабо-

Согласована на портале № 45748

Библиотеки подпрограмм Free Pascal	ние тем (вопросов) теоретической части курса			та, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	8		
	Итого	38		
5 Интегрированная среда программирования Free Pascal	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	30	ОПК-7, ПК-8	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	5		
	Итого	35		
	Выполнение контрольной работы	2	ОПК-7, ПК-8	Контрольная работа
Итого за семестр		187		
	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
Итого		196		

10. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Гураков А. В. Информатика II [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Гураков, П. С. Мещеряков. — Томск : Эль Контент, 2013. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 09.09.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Черпаков, И. В. Основы программирования [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / И. В. Черпаков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/F79BE55A-C6F1-439D-9ED5-0D78A50B403F/osnovy-programmirovaniya (дата обращения: 09.09.2018).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Гураков А. В. Информатика II : электронный курс / А. В. Гураков, П. С. Мещеряков, — Томск : Томск: ФДО, ТУСУР, 2013. Доступ из личного кабинета студента.
2. Гураков А. В. Информатика II [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 38.03.02 Менеджмент, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий / А. В. Гураков, И. Г. Боровской. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2018. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 09.09.2018).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

Согласована на портале № 45748

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ЭБС «Юрайт»: www.biblio-online.ru (доступ из личного кабинета студента по ссылке https://biblio.fdo.tusur.ru/)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Кабинет для самостоятельной работы студентов

учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- Коммутатор MicroTeak;
- Компьютер PENTIUM D 945 (3 шт.);
- Компьютер GELERON D 331 (2 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
– 7-zip (с возможностью удаленного доступа)
– Google Chrome
– Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (с возможностью удаленного доступа)
– MS Office версий 2010 (с возможностью удаленного доступа)
– Microsoft Windows
– OpenOffice (с возможностью удаленного доступа)

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:
- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:
- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;

Согласована на портале № 45748

- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. Основными операциями обработки данных являются:
а) сортировка;
б) гуртовка;
в) оконтовка;
г) сборка.

2. В каком месте HTML документа может располагаться JavaScript код?
а) в секции <head>;
б) в секции <body>;
в) в секции <head> и в секции <body>;
г) в секции <copy>.

3. Выберите JavaScript команду позволяющую вывести текст на страницу.
а) write('Текст выведен с помощью JavaScript');
б) document.write('Текст выведен с помощью JavaScript');
в) text('Текст выведен с помощью JavaScript');
г) cout<<'Текст выведен с помощью JavaScript'.

4. Выберите комментарий использующийся в JavaScript.
а) //Я являюсь комментарием
б)<!-- Я являюсь комментарием -->
в)<? Я являюсь комментарием ?>
г) rem Я являюсь комментарием

5. Основными операциями обработки данных являются:

Согласована на портале № 45748

а) орошение;
б) сортировка;
в) отладка;
г) сборка.

6. Совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных
систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации, а так же методология построения баз данных это:
а) техническое обеспечение;
б) правое обеспечение;
в) информационное обеспечение;
г) обеспечение информацией.

7. Чувствителен ли JavaScript к регистру символов?
а) Да
б) Нет

8. С помощью какого тега в языке разметки HTML задается таблица?
а) BORDER;
б) BGCOLOR;
в) TABLE;
г)HTML.

9. Выберите команду для задания цвета фона документа, которую использует информационная технология – язык разметки HTML:
а) Bgcolor;
б) Link;
в) B;
г) Alink.

10. _____ информации определяется ее свойствами отражать реально существующие
объекты с необходимой точностью.
а) существенность;
б) оперативность;
в) достоверность;
г) надежность.

11. Что такое гипертекст?
а) текст с перекрестными ссылками;
б) текст, имеющий много значений;
в) подчеркнутый текст;
г) текст, занимающий несколько страниц.

12. Основные формы организации технического обеспечения:
а) централизованная;
б) разрозненная;
в) сверхбыстрая;
г) частично централизованная.

13. Классификация информационных систем по функциональному признаку предполагает в информационной системе следующие подсистемы:
а) производственная;

Согласована на портале № 45748

б) межведомственная;
в) корпоративная;
г) финансируемая.

14. Информационные технологии, которые могут применяться в любой сфере человеческой деятельности.
а) центральные;
б) главные;
в) опорные;
г) ведущие.

15. Унификационные системы документации создаются на следующих уровнях:
а) государственном;
б) межотраслевом;
в) корпоративном;
г) межрегиональном.

16. Основными моделями знаний являются:
а) логичная;
б) продукционная;
в) продуктовая;
г) сетевой ретейл.

17. Какое событие позволяет выполнять код после щелчка мыши?
а) mouseout;
б) mouseclick;
в) onmouseclick;
г) onclick.

18. Информационные технологии решения плохо структурируемых задач:
а) автоматизация офиса;
б) искусственный интеллект;
в) поддержка производственного процесса;
г) обработка данных.

19. Выберите перечень содержащий только действительно существующие в JavaScript циклы.
а) loop, for, while ;
б) for, while, do..while;
в) while, for..in, cycle;
г) circle, while, switch.

20. Информационные технологии решения плохо структурируемых задач:
а) автоматизация офиса;
б) поддержки принятия управленческих решений;
в) поддержка производственного процесса;
г) обработка данных.

14.1.2. Экзаменационные тесты

Приведены примеры типовых заданий из банка экзаменационных тестов, составленных по пройденным разделам дисциплины

1. Какие из перечисленных скалярных типов можно отнести к порядковым?
а. Integer
б. LongInt
в. Boolean

Согласована на портале № 45748

г. Char
д. Real

2. При описании какого перечисляемого типа была допущена ошибка?
а. Number=(One, Two, Three, Four, Five);
б. Color=(blue, red, green, white);
в. Number=(One, Two, Five);
г. Zahl=(Funf1, Vier2, Drei3, Zwei4, Ein5);
д. Numero=(1, 2, 3, 4, 5, 6);
е. Number=(One, Two..Five);

3. При описании какого перечисляемого типа была допущена ошибка?
а. Numero=(_1, _2, _3, _4, _5, _6);
б. Zahl=(Fu1nf, Vi2er, Dr3ei, Zw4ei, 5Ein);
в. Numero=(Un, Deux, Trois, Quatre, Sinq);
г. Zahl=(1Funf, 2Vier, 3Drei, 4Zwei, 5Ein);
д. 4Color=(blue, red, green, white);
е. Nombre=(a*12, b, c, d, e);

4. При описании какого интервального типа была допущена ошибка?
а. Nombre=12..123;
б. alphabet = ’a’..’z’;
в. alfabeto = #32..’z’;
г. Number = 10..1;
д. Alphabet =A, B, C, D, E;

5. При описании какого интервального типа была допущена ошибка?
а. Nombre = ’A’..’z’;
б. Bool= False..True;
в. alfabeto = #65..#90;
г. Nombre = ’a’..’я’;
д. Number = 1.1..9.8;

6. При описании какого интервального типа была допущена ошибка?
а. Nombre = ’A’..’z’;
б. Bool= False..True;
в. Nombre = ’a’..’я’;
г. Number = 10..1;
д. Number = 1 – 9;

7. С помощью какой функции можно определить длину строки?
а. Length
б. Pos
в. Str
г. Insert
д. Line

8. Какой функцией (процедурой) следует воспользоваться, чтобы удалить из строки несколько символов?
а. Delete
б. Insert
в. Length
г. Copy
д. Line

Согласована на портале № 45748

9. Какая функция (процедура) позволит скопировать несколько символов строки?
а. Delete
б. Insert
в. Length
г. Copy
д. Val

10. Наиболее наглядной формой описания алгоритма является структурно-стилизованный метод
а. представление алгоритма в виде схемы
б. язык программирования высокого уровня
в. словесное описание алгоритма

11. Перевод программ с языка высокого уровня на язык более низкого уровня обеспечивает программа -
а. ассемблер
б. паскаль
в. компилятор
г. фортран

12. В графических схемах алгоритмов стрелки направлений на линиях потоков
а. необходимо рисовать, если направление потока сверху вниз и слева направо
б. рисовать не нужно
в. необходимо рисовать, если направление потока снизу вверх и справа налево
г. можно рисовать или не рисовать

13. Разработка алгоритма решения задачи – это
а. сведение задачи к математической модели, для которой известен метод решения
б. выбор наилучшего метода из имеющихся
в. точное описание данных, условий задачи и ее целого решения
г. определение последовательности действий, ведущих к получению результатов

14. Языком высокого уровня является
а. Макроассемблер
б. Шестнадцатеричный язык
в. Фортран
г. Ассемблер

15. Алгоритм, в котором действия выполняются друг за другом, не повторяясь называется:
а. линейным
б. циклическим
в. разветвленным
г. простым

16. Разработке алгоритма предшествует
а. постановка задачи, разработка математической модели, проектирование программ
б. постановка задачи, разработка математической модели
в. постановка задачи, выбор метода решения, проектирование программ
г. постановка задачи, разработка математической модели, выбор метода решения

17. Символьный тип данных объявляется служебным словом:
а. CHAR;
б. STRING;

Согласована на портале № 45748

в. BYTE;
г. WORD;

18. В операторе присваивания summa := sqr(x)+3*a переменными являются
а. a, x, summa
б. x, a
в. sqr,x,a
г. summa, sqr, x, a

19. Процедура INC(x,k)
а. преобразует десятичное число x в строку из k символов
б. увеличивает значение переменной x на величину k
в. уменьшает значение переменной x на величину k
г. преобразует строку символов x в число, содержащее k десятичных знаков

20. Процедура INC(x,k)
а. преобразует десятичное число x в строку из k символов
б. увеличивает значение переменной x на величину k
в. уменьшает значение переменной x на величину k
г. преобразует строку символов x в число, содержащее k десятичных знаков

14.1.3. Темы контрольных работ

Программирование и программное обеспечение проектной деятельности

1. Записью действительного числа с плавающей точкой является
а. –1.0533333
б. 1.0E01
в. 48.0001
г. 220.11

2. Оператор цикла с постусловием
а. Repeat… until
б. While…do
в. For … to…do
г. For…downto…do

3. Логический тип данных объявляется служебным словом:
а. BOOLEAN
б. LOGIC
в. BYTE
г. IF

4. Раздел переменных определяется служебным словом:
а. LABEL
б. TYPE
в. VAR
г. ARRAY

5. В языке Паскаль пустой оператор помечаться
а. может
б. может, но в исключительных ситуациях
в. пустых операторов не бывает
г. не может

6. Раздел типов определяется служебным словом:

Согласована на портале № 45748

а. LABEL
б. TYPE
в. VAR
г. BEGIN

7. Какие из приведенных типов данных относятся к целочисленному типу данных?
а. integer, real
б. integer, word, longint
в. comp, double
г. single, extended

8. Из приведенных операторов описания переменных неправильно объявлены переменные
а. VAR f,g,d,t:INTEGER;I,t:REAL
б. var a,b:real;c:real
в. var I,j,max,min: real
г. var a,b,c,d:real; I,j,k:integer

9. Какие из приведенных типов данных относятся к вещественному типу данных?
а. byte, real
б. shortint
в. word, double
г. real, single, extended

10.Для вычисления экспоненты применяется процедура:
а. ORD(X)
б. SQR(X)
в. TRUNC(X)
г. EXP(X)

14.1.4. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

- чтение или просмотр материала необходимо осуществлять медленно, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

- если в тексте встречаются термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

- необходимо осмысливать прочитанное и изученное, отвечать на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия в форме вебинаров. Расписание вебинаров публикуется в кабинете студента на сайте Университета. Запись вебинара публикуется в электронном курсе по дисциплине.

Согласована на портале № 45748

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 45748