

Б1.О.18

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

направленность (профиль)

Мобильные и сетевые технологии

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	2	Итого
Вид занятий	зачет	
Лекции	16	16
Лабораторные		
Практические	34	34
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	50,25	50,25
Самостоятельная работа	57,75	57,75
Контроль		
Итого	108	108

Рабочую программу составил(и)
Старший преподаватель, Казаченок Надежда Николаевна

(должность, ученое звание, степень, И.О. Фамилия)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, И.О. Фамилия)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана
направления подготовки

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры
«Прикладная математика и информатика»

(протокол заседания № 1 от «09» сентября 2019г.)

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов знаний о теоретических проблемах организации автоматизированных информационных технологий и формирование умений и навыков использования средств информационных технологий, составляющих основу построения и функционирования автоматизированных информационных систем в прикладных областях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в профессию», «Программирование на языках высокого уровня».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Компьютерные сети», «Объектно-ориентированное программирование 1», «Объектно-ориентированное программирование 2», «Проектирование информационных систем», «Разработка мобильных приложений», «Технологии разработки программного обеспечения», «Программирование систем компьютерной графики», «Современные технологии баз данных и анализа информации», «Эргономика и проектирование интерфейсов пользователя».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-3 Способен понимать и применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	ОПК-3.1. Демонстрирует знание современных информационных технологий, в том числе отечественных, при создании программных продуктов	Знать: современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов Уметь: применять информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов Владеть: навыками применения информационных технологий, в том числе отечественных, при создании программных продуктов
	ОПК-3.2. Осуществляет выбор современных информационных технологий, в том числе отечественных, при создании программных комплексов различного назначения.	Знать: принципы выбора современных информационных технологий, в том числе отечественных, при создании программных комплексов различного назначения. Уметь: выбирать современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных комплексов различного назначения. Владеть: навыками выбора

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		современных информационных технологии, в том числе отечественных, при создании программных комплексов различного назначения.
	ОПК-3.3. Демонстрирует умение применения информационных технологии, в том числе отечественных, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения.	Знать: способы применения информационных технологии, в том числе отечественных, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения Уметь: применять информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения Владеть: навыками применения информационных технологии, в том числе отечественных, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения
ОПК-6 Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий.	ОПК-6.1. Знает методы использования в педагогической деятельности научных основ знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	Знать: методы использования в педагогической деятельности научных основ знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий Уметь: применять в педагогической деятельности методы научных основ знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий Владеть: методами использования в педагогической деятельности научных основ знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий
	ОПК-6.2. Умеет применять методы использования в педагогической деятельности научных основ знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий.	Знать: способы применения методов из сферы информационно-коммуникационных технологий в педагогической деятельности. Уметь: применять в педагогической деятельности методы научных основ знаний в сфере информационно-

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		коммуникационных технологий Владеть: навыками применения методов системного анализа для анализа организационно-технических и экономических процессов
	ОПК-6.3. Владеет практическими навыками использования в педагогической деятельности научных основ знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	Знать: приемы практического применения в педагогической деятельности научных основ знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий Уметь: применять навыки использования в педагогической деятельности научных основ знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий Владеть: навыки использования в педагогической деятельности научных основ знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного)
Модуль 1. Основные понятия информационных технологий	Лек 1	Тема 1 Научная основа знаний в профессиональной деятельности. Информация. Данные. Знания. Понятие, цели и компоненты ИТ. Инструментарий ИТ.	2	2			
	ПрЗ 1	Практическая работа № 1. Организация поиска в базах данных с помощью элементов управления	2	2			
	ПрЗ 2	Практическая работа № 1 (продолжение). Организация поиска в базах данных с помощью элементов управления	2	2	10		Отчет по практической работе № 1
	Лек 2	Тема 2. Соотношение информационных технологий и информационных систем. Стандартизация в ИТ. Пользовательский интерфейс и его виды, стандарты пользовательского интерфейса ИТ.	2	2			
	ПрЗ 3	Практическая работа № 2 Разработка пользовательского интерфейса	2	2			
	ПрЗ 4	Практическая работа № 2 (продолжение). Разработка пользовательского интерфейса	2	2			
	ПрЗ 5	Практическая работа № 2 (продолжение). Разработка пользовательского интерфейса	2	2	12		Отчет по практической работе № 2
	Лек 3	Тема 3. Классификация информационных технологий (по назначению и характеру использования, по принципу построения, по режимам обработки данных). ИТ обработки данных, ИТ управления, ИТ поддержки принятия решений, ИТ автоматизации офиса, ИТ экспертных систем.	2	2			
	Сам	Технология обработки видеoinформации и звуковой информации.	2	57,75	26		

	ПрЗ 6	Практическая работа № 3. Моделирование технологических процессов обработки данных	2	2			
Модуль 2. Базовые информационные технологии	Лек 4	Тема 4. Технология обработки данных. Технологический процесс обработки и защиты данных. Принципы работы современных информационных технологий. Функциональное и объектно-ориентированное моделирование системы	2	2			
	ПрЗ 7	Практическая работа № 3 (продолжение). Моделирование технологических процессов обработки данных	2	2	12		Отчет по практической работе № 3
	ПрЗ 8	Практическая работа № 4. Объектно-ориентированное моделирование предметной области средствами Microsoft Visio.	2	2			
	Лек 5	Тема 5. Понятие и организация вычислительного процесса. Понятие и классификация программ. Этапы жизненного цикла программного продукта, программного комплекса. Классификация методов проектирования программного продукта.	2	2			
	ПрЗ 9	Практическая работа № 4 (продолжение). Объектно-ориентированное моделирование предметной области средствами Microsoft Visio.	2	2	10		Отчет по практической работе № 4
	ПрЗ 10	Практическая работа № 5. Язык гипертекстовой разметки документов HTML5. Размещение элементов на web-странице и навигация по сайту.	2	2			
	Лек 6	Тема 6. Понятие базовых информационно-коммуникационных технологий. Технологии баз данных. Хранилища данных. Технологии мультимедиа.	2	2			
	ПрЗ11	Практическая работа № 5 (продолжение). Язык гипертекстовой разметки документов HTML5	2	2			
	ПрЗ 12	Практическая работа № 5 (продолжение). Язык гипертекстовой разметки документов HTML5	2	2	10		Отчет по практической работе № 5

Лек 7	Тема 7. Сетевые технологии. Технологии обработки гипертекстовой информации. Язык гипертекстовой разметки HTML5. Язык разметки XML. Мобильные технологии. Технология IoT.	2	2			
Пр3 13	Практическая работа № 6. Язык сценариев JavaScript	2	2			
Пр3 14	Практическая работа № 6 (продолжение). Язык сценариев JavaScript.	2	2	10		Отчет по практической работе № 6
Лек 8	Тема 8. Информационные технологии обеспечения безопасности данных.	2	2			
Пр3 15	Практическая работа № 7. Графические элементы оформления web-страниц. Изображение-карта.	2	2			
Пр3 16	Практическая работа № 7 (продолжение). Графические элементы оформления web-страниц. Изображение-карта.	2	2	10		Отчет по практической работе № 7
ПА	Промежуточная аттестация	2	0,25			
Пр3 17 ТИ	Итоговый тест по курсу через ОТ	2	2	100		
ИТОГО:			108	100		

Схема расчета итогового балла: по накопительному рейтингу

Студент набрал от 40 до 100 баллов по накопительному рейтингу - «зачтено»

Студент набрал 39 и менее баллов по накопительному рейтингу - «не зачтено»

Схема расчета итогового балла Текущий рейтинг (все занятия и промежуточные тесты) + Результат итогового теста и все делится

на 2

5. Образовательные технологии

В рамках учебного курса предусмотрены следующие образовательные технологии:

- технология традиционного обучения: лекции, практические работы, самостоятельная работа;
- технология проектного обучения: реализация и защита отчетов по практическим работам.

Для студентов всех форм обучения предусмотрено получение консультационной помощи. Особое внимание необходимо уделить самостоятельному изучению нормативных источников и рекомендованной литературы.

В качестве текущего контроля при изучении курса предусмотрены защиты отчетов по практическим работам.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов (СРС) – работа с лекционным материалом, подготовка к практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку; подготовка к экзамену.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью углубления и расширения теоретических знаний; развития познавательных способностей и активности студентов; самостоятельности, ответственности и организованности, творческой инициативы; формирования самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Контроль выполненной самостоятельной работы осуществляется индивидуально, на занятии, при защите рефератов и творческих проектов.

6.1. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и выпускных квалификационных работ.

6.2. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Студентам следует:

- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и другие источники;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить задания практической работы до окончательного решения, демонстрировать выполненные задания, в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по рассмотренному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться студентом на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

6.3. Рекомендации по подготовке к зачету

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

На консультации перед зачетом студенты должны быть ознакомлены с основными требованиями и получить ответы на возникающие в процессе подготовки вопросы.

Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
2	ОПК-3, ОПК-6	Отчеты по практическим работам 1-7 Тест Вопросы к зачету Творческое задание 1 Творческое задание 2

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Комплект отчетов по практическим работам (наименование оценочного средства)

Практическая работа №1 «Организация поиска в базах данных с помощью элементов управления»

Форма отчета по практической работе № 1

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы.

Практическая работа № 2. «Разработка пользовательского интерфейса»

Форма отчета по практической работе № 2.

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы.

Практическая работа №3 «Моделирование технологических процессов обработки данных»

Форма отчета по практической работе № 3

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы.

Практическая работа №4 «Объектно-ориентированное моделирование предметной области средствами Microsoft Visio»

Форма отчета по практической работе № 4

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы.

Практическая работа №5 «Язык гипертекстовой разметки документов HTML5. Размещение элементов на web-странице и навигация по сайту.»

Форма отчета по практической работе № 5

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы.

Практическая работа №6 «Язык сценариев JavaScript»

Форма отчета по практической работе № 6

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы.

Практическая работа №7 «Графические элементы оформления web-страниц. Изображение-карта»

Форма отчета по практической работе № 7

- титульный лист;
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- описание хода выполнения работы;
- результаты выполненной работы.

Требования к оформлению

Работа выполняется согласно методическим указаниям.

По каждой работе создается отчет. Отчет оформляется и сдается в цифровом виде.

Отчет должен быть выполнен на листах формата А4. Допускается оформление отчета двумя способами: машинописным или рукописным.

Оформление каждого нового структурного элемента отчета (теоретическая часть, практическая часть, приложения) начинается с новой страницы. В заголовках не допускаются переносы слов.

Все таблицы, рисунки должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих стандартов.

Процедура оценивания

Работоспособность выполненной практической работы демонстрируется преподавателю, Студент отвечает на вопросы по технологии выполнения заданий практической работы, например, перечислить использованные при выполнении заданий функции.

Критерии оценки:

Работа выполнена, защита работы прошла в установленный срок - 10 баллов.

Работа выполнена с недочетами, защита работы прошла в установленный срок – 9-5 баллов
Работа выполнена с недочетами, защита прошла после установленного срока – 4-2 баллов.
Работа выполнена с недочетами, защита проходила неоднократно после установленного срока - 1 балл.
Работа не выполнена - 0 баллов.

Работа выполнена, защита работы прошла в установленный срок - 12 баллов.
Работа выполнена с недочетами, защита работы прошла в установленный срок – 11-5 баллов
Работа выполнена с недочетами, защита прошла после установленного срока – 4-2 баллов.
Работа выполнена с недочетами, защита проходила неоднократно после установленного срока - 1 балл.
Работа не выполнена - 0 баллов.

7.2.2. Типовые тестовые материалы

(наименование оценочного средства)

Типовые примеры заданий

1. Целью информационной технологии является:
 - выпуск продукции, удовлетворяющей потребности человека или системы;
 - производство информации для ее последующего анализа и принятия на его основе решения по выполнению действия;
 - овладеть набором элементарных операций.
2. Что является инструментарием информационной технологии?
 - совокупность определенных действий, направленных на достижение поставленных целей;
 - один или несколько взаимосвязанных программных продуктов;
 - совокупность методов обработки, изготовления, изменения, состояния, свойств, формы сырья, материала.
3. Термин, который означает устранение неопределенности путем преобразования данных:
 - информация;
 - технология;
 - процесс.
4. Информационная технология, предназначенная для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и стандартные процедуры их обработки:
 - информационная технология автоматизации офиса;
 - информационная технология обработки данных;
 - информационная технология поддержки принятия решений.
5. Что понимают под информационной технологией?
 - процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления;
 - процесс удовлетворения информационных потребностей человечества в информационных ресурсах;
 - комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих пользователю общаться с ПК, используя разнообразные, естественные для себя среды: звук, видео, графику, тексты, анимацию и др.
6. Что относят к средствам информационных технологий?
 - средства выполнения и комплекс технологических решений, используемых в качестве основы для построения определенного круга прикладных программ;
 - система методов, алгоритмов, программных и аппаратных средств для ввода, обработки и отображения графической информации, а также для преобразования данных в

графическую форму;

- технические, программные, информационные и другие средства, при помощи которых реализуется информационная технология на экономическом объекте.

7. Производство информации для ее анализа человеком и принятия на этой основе решения по выполнению какого-либо действия:

- процесс информационной технологии;
- цель информационной технологии;
- цель технологии материального производства.

8. Определенный уровень соответствия создаваемого с помощью полученной информации образа реальному объекту, процессу, явлению:

- адекватность;
- достоверность;
- полнота.

9. Информационная технология, предназначенная для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются все необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки:

- электронный офис;
- экспертная поддержка;
- электронная обработка данных;
- автоматизация функций управления;
- поддержка принятия решений.

10. Свойства, которые характеризуют информационные технологии:

- системность;
- понятность;
- целостность;
- регулярность процесса и высокая степень его расчлененности на фазы;
- полнота;
- надежность.

11. Вид интерфейса, который использует меню как основной способ обращения к ЭВМ:

- консольный;
- командный;
- WIMP;
- мультимедийный;
- SILK.

12. Какой особенностью характеризуется командный интерфейс?

- с помощью указательного устройства производится выбор команд из меню;
- на экран выдается системное приглашение для ввода команды;
- на экране высвечивается окно, содержащее образы программ и меню действий;
- последовательность команд записывается в Bat-файл;
- на экране по речевой команде происходит перемещение от одних поисковых образов

к другим.

13. Эргономические характеристики пользовательского интерфейса, поддерживаемые стандартом ISO/IES 13407-1999

- обоснование, принципы, проектирование и реализация ориентированного на пользователя проекта;
- требования к практичности, понятность, обозримость, удобство использования;
- практичность, понятность, обучаемость, простота использования;
- руководящие эргономические принципы, соответствие задаче, самоописательность, контролируемость, соответствие ожиданиям пользователя, толерантность к ошибкам, настраиваемость, изучаемость.

14. Критериями оптимальности технологического процесса информационной технологии

являются:

- получение информации;
- интеграция информации;
- своевременность доставки информации пользователям, ее надежность, достоверность и полнота.

15. Что представляет собой технологическая операция?

- совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, регистрацию, обработку, накопление, хранение, отображение, поиск, анализ, защиту и распространение информации;
- комплекс действий по преобразованию информации, имеющих законченный характер; последовательность взаимосвязанных действий, которая выполняется на одном рабочем месте не более чем одним сотрудником.

16. Гипертекст представляет собой:

- количественно оценивает качество информации;
- представляет систему информационных объектов (статей), объединенных между собой направленными связями;
- предполагает перемещение от одних объектов информации к другим с учетом их смысловой, семантической связанности;
- связывает каждый объект с информационной панелью экрана, на которой пользователь может ассоциативно выбирать одну из связей;
- обрабатывает информацию по правилам формального вывода, соответствующего запоминанию пути перемещения по сети.

17. Глобальная компьютерная сеть – это ...

- информационная система с гиперсвязями;
- множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- система обмена информацией на определенную тему;
- совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенные в единую систему.

18. Сервисами информационной безопасности системы являются:

- инверсия паролей;
- регулирование конфликтов;
- шифрование; идентификация и аутентификация.

19. Вычислительная система, включающая в себя несколько компьютеров, терминалов и других аппаратных средств, соединенных между собой линиями связи называется:

- централизованной системой обработки данных
- терминальной системой
- компьютерной сетью
- системой управления базами данных

20. Устройство, предназначенное для взаимодействия пользователя с вычислительной системой или компьютерной сетью:

- терминал
- персональный компьютер
- контроллер домена
- маршрутизатор

21. К основным принципам распределенной базы данных относятся:

- изолированность пользователей друг от друга
- прозрачность расположения данных для пользователя
- непрерывность функционирования
- независимость от фрагментации данных

22. К дополнительным принципам распределенной базы данных относятся:

- синхронизация данных в любой момент времени
- изолированность пользователей друг от друга
- независимость от типа операционной системы
- независимость от коммуникационной сети

23. Любая система, процесс, компьютер, владеющие каким-либо вычислительным ресурсом (памятью, временем, производительностью процессора и т. п.) представляет собой:

- сервер
- домен
- оператор
- хост

24. Программное обеспечение, реализующее администрирование документооборота, управление маршрутизацией и движением документов, координацию документопотоков, контроль за передвижением документов, за своевременной их обработкой называется:

- системой управления хранения документов
- электронной системой управления документооборотом
- автоматизированной системой контроля исполнения документов (АСКИД)
- автоматизированной информационной системой управления потоком документов (docflow)

25. Свойства, которыми обладают хранилища данных?

- многомерное концептуальное представление данных
- неизменяемость данных
- привязка ко времени
- прозрачность
- устойчивая производительность
- ориентация на предметную область

26. Способов подключения к Интернету, обеспечивающий наибольшую скорость передачи информации:

- модемное подключение по телефонной линии
- подключение через мобильный телефон (GPRS-услуга)
- подключение по выделенной линии
- подключение по беспроводному интерфейсу Wi-Fi

27. Каждый компьютер, подключенный к глобальной сети Internet, имеет свой уникальный:

- Web-адрес
- TCP/IP-адрес
- IP-адрес
- TCP-адрес
- URL-адрес

Краткое описание и регламент выполнения

Максимальное количество баллов – 100 баллов.

7.2.3, Задания для оценки сформированности компетенций

(наименование оценочного средства)

ОПК-3. Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения

код и наименование компетенции

ОМ закрытого типа

Задание 1

Выберите один правильный вариант ответа

Что является инструментарием информационной технологии?

- а) совокупность определенных действий, направленных на достижение поставленных целей
- б) один или несколько взаимосвязанных программных продуктов
- в) совокупность методов обработки, изготовления, изменения, состояния, свойств, формы сырья, материала

Правильный ответ: б

Задание 2

Выберите один правильный вариант ответа.

Что относят к средствам информационных технологий?

- а) средства выполнения и комплекс технологических решений, используемых в качестве основы для построения определенного круга прикладных программ
- б) система методов, алгоритмов, программных и аппаратных средств для ввода, обработки и отображения графической информации, а также для преобразования данных в графическую форму
- в) технические, программные, информационные и другие средства, при помощи которых реализуется информационная технология на экономическом объекте

Правильный ответ: в

Задание 3

Выберите один правильный вариант ответа.

Какая информационная технология предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются все необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки?

- а) электронный офис
- б) экспертная поддержка
- в) электронная обработка данных
- г) автоматизация функций управления
- д) поддержка принятия решений

Правильный ответ: в

Задание 4

Выберите несколько правильных вариантов ответа.

Для решения каких задач предназначена информационная технология обработки данных?

- а) передача информации по сети
- б) обработка данных об операциях проводимых фирмой, создание периодических и текущих отчетов
- в) сортировка, вычисления, позволяющие получить новые данные
- г) удовлетворение информационных потребностей всех сотрудников фирмы

Правильный ответ: б, в

Задание 5

Выберите один правильный вариант ответа.

Какой процесс представляет собой развитие, качественное совершенствование, радикальное усиление с помощью современных информационно-технологических средств когнитивных социальных структур и процессов?

- а) информатизации
- б) медиатизации
- в) компьютеризации
- г) интеллектуализация
- д) формализации

Правильный ответ: а

Задание 6

Дайте развернутый ответ

Что представляет собой технологическая операция?

Правильный ответ:

Технологическая операция представляет собой комплекс действий по преобразованию информации, имеющих законченный характер

Задание 7

Дайте развернутый ответ

Что представляет собой автоматизированное рабочее место?

Правильный ответ:

Автоматизированное рабочее место - совокупность средств, обеспечивающих автоматизацию функций пользователя в некоторой предметной области и позволяющих оперативно удовлетворять его информационные и вычислительные потребности

Задание 8

Дайте развернутый ответ

Чем определяется свойство информационной технологии надежность?

Правильный ответ:

Надежность - свойство информационной технологии, определяющее гарантированность реализации в процессе эксплуатации всех ее функций в соответствии с заданными требованиями

Задание 9

Дайте развернутый ответ

Дайте определение информационной технологии

Правильный ответ:

Информационная технология - совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, ввод и распространение информации

Задание 10

Дайте развернутый ответ

Что представляет собой пакетная информационная технология?

Правильный ответ:

Пакетная информационная технология - технология, которая характеризуется тем, что исключает возможность пользователя повлиять на обработку информации, пока она производится в автоматическом режиме

ОПК-6. Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий

код и наименование компетенции

ОМ закрытого типа

Задание 1

Выберите один правильный вариант ответа

Что понимают под информационной технологией с научной точки зрения?

- а) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления
- б) процесс удовлетворения информационных потребностей человечества в информационных ресурсах
- в) комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих пользователю общаться с ПК, используя разнообразные, естественные для себя среды: звук, видео, графику, тексты, анимацию и др.

Правильный ответ: а

Задание 2

Выберите один правильный вариант ответа.

Что понимают под человеко-машинной системой, основанной на средствах вычислительной техники, математических методах, современных методах управления, которая имеет целью повышение эффективности деятельности предприятия путем обеспечения специалистов и руководителей качественной информацией?

- а) вычислительная система
- б) среда программирования
- в) информационная система
- г) среда проектирования

Правильный ответ: в

Задание 3

Выберите один правильный вариант ответа.

Что представляет собой динамический объект, продукт взаимодействия данных и методов, рассмотренный в контексте этого взаимодействия?

- а) система
- б) информационная система
- в) информационная технология
- г) информация

Правильный ответ: г

Задание 4

Выберите несколько правильных вариантов ответа.

Какие существуют формы выражения адекватности информации?

- а) прагматическая
- б) лексическая
- в) грамматическая
- г) синтаксическая
- д) семантическая

Правильный ответ: а, г, д

Задание 5

Выберите один правильный вариант ответа.

Что представляет собой отображение знаний обо всей предметной области информационной системы?

- а) внутреннее представление информации для пользователей
- б) концептуальное представление информации для пользователей
- в) логическое представление информации для пользователей
- г) внешнее представление информации для пользователей

Правильный ответ: б

Задание 6

Дайте развернутый ответ

Что представляет собой информационно-коммуникационные технологии?

Правильный ответ:

Информационно-коммуникационные технологии - это процессы и методы взаимодействия с информацией, которые осуществляются с применением устройств вычислительной техники, а также средств телекоммуникации

Задание 7

Дайте развернутый ответ

Что представляет собой процесс хранения информации?

Правильный ответ:

Процесс хранения информации представляет собой поддержание исходной информации в виде, обеспечивающем выдачу данных по запросам конечных пользователей

Задание 8

Дайте развернутый ответ

Охарактеризуйте принцип работы диалогового режима информационных технологий?

Правильный ответ:

Диалоговый режим - режим взаимодействия пользователя и вычислительной системы, при котором человек и вычислительная система обмениваются данными в темпе, соизмеримом возможностями их обработки человеком

Задание 9

Дайте развернутый ответ

В чем заключается принцип работы информационной технологии обработки данных?

Правильный ответ:

Информационная технология обработки данных предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и стандартные процедуры их обработки.

Задание 10

Дайте развернутый ответ

Что называют средствами информационных технологий?

Правильный ответ:

Средствами информационных технологий называют технические, программные, информационные и другие средства, при помощи которых реализуется информационная технология на экономическом объекте

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр второй

№ п/п	Вопросы к зачету (экзамену, зачету с оценкой)
1.	Что такое информация, данные, знания?
2.	В чем заключается научная основа знаний в профессиональной деятельности?
3.	Каковы свойства информации?
4.	Каковы общие понятия информационных технологий?
5.	Каковы основные методы современных информационных технологий?
6.	Каковы основные принципы современных информационных технологий?
7.	Каковы свойства информационных технологий?
8.	Каковы основные составляющие информационных технологий?
9.	Каков инструментарий информационных технологий?
10.	Что такое информационная система?
11.	Каково соотношение информационных систем и информационных технологий?
12.	Чем можно охарактеризовать классификацию информационных технологий по назначению и характеру использования?
13.	Чем можно охарактеризовать классификацию информационных технологий по пользовательскому интерфейсу?

14.	Чем можно охарактеризовать классификацию информационных технологий по способу организации сетевого взаимодействия?
15.	Чем можно охарактеризовать классификацию информационных технологий по принципу построения?
16.	Чем можно охарактеризовать классификацию информационных технологий по участию технических средств в диалоге с пользователем?
17.	Чем можно охарактеризовать классификацию информационных технологий по степени охвате задач управления?
18.	Что представляют собой информационные технологии обработки данных?
19.	Что представляют собой информационные технологии управления?
20.	Что представляют собой информационные технологии автоматизации офиса?
21.	Что представляют собой информационные технологии поддержки принятия решений?
22.	Что представляют собой информационные технологии экспертных систем?
23.	Что такое технологический процесс обработки информации?
24.	Чем можно охарактеризовать классификацию технологических процессов?
25.	Каковы особенности операций технологического процесса и их классификации?
26.	Каковы особенности процедур технологического процесса обработки информации?
27.	Каковы этапы технологического процесса обработки информации?
28.	Каковы технические средства формирования первичной информации, передачи данных, хранения, поиска и обработки данных?
29.	Каковы особенности средств информационного обеспечения?
30.	Каковы особенности технологических процессов обработки информации?
31.	Каковы особенности технологических процессов передачи информации?
32.	Каковы особенности системы передачи данных?
33.	Каковы особенности технологического процесса хранения информации?
34.	Что такое пользовательский интерфейс, каковы его виды?
35.	Каковы особенности принципов построения пользовательского интерфейса?
36.	Что представляет собой электронный офис?
37.	Каковы особенности классификации информационных моделей?
38.	Каковы особенности концептуальной модели информационной технологии?
39.	Каков состав и взаимосвязи моделей информационной технологии?
40.	Каковы особенности физической модели информационной технологии?
41.	В чем заключается процесс преобразования информации в данные?
42.	В чем состоит организация вычислительного процесса?
43.	Что такое жизненный цикл программного продукта, программного комплекса?
44.	Каковы особенности классификации архитектур вычислительных систем?
45.	В чем заключается сущность процесса отображения данных и его реализация?
46.	Каково назначение и характеристика процесса накопления данных?
47.	Каков состав моделей и программ процесса накопления данных?
48.	Каково назначение и характеристика процесса обмена данными?
49.	Каковы характеристики основных видов базовых информационных технологий?
50.	Что такое мультимедиа технологии?
51.	Какие программные средства мультимедиа технологий используют в профессиональной деятельности?
52.	Какие стандарты используют при создании мультимедиа-продуктов?
53.	Что такое гипертекстовые технологии?
54.	Каковы особенности языка гипертекстовой разметки HTML?
55.	Каковы особенности языка разметки XML?
56.	Каковы особенности мобильных технологий?
57.	Что такое компьютерная сеть и ее классификация?

58.	Как можно охарактеризовать базовые принципы построения сети Интернет?
59.	Каковы особенности информационно-поисковых систем?
60.	В чем состоят принципы защиты информации в Интернете?
61.	Как охарактеризовать обеспечивающие безопасность системы?
62.	Какие виды информационных угроз существуют?
63.	Каковы способы защиты информации от нарушений работоспособности компьютерных систем?
64.	Какие виды преднамеренных информационных угроз существуют?
65.	Какие способы разграничения доступа к информационным ресурсам существуют?
66.	Каковы особенности программ создания и редактирования документов, их основные функции?
67.	Каковы особенности презентационной графики?
68.	Какова специфика использования электронных таблиц как средства обработки данных?
69.	Что такое архивирование?
70.	Какие режимы и функции архиваторов используют?
71.	Что такое CASE-технологии?
72.	Какие подходы к проектированию информационных систем используют?
73.	Какие особенности систем управления рабочим временем?
74.	В чем заключается эффективность использования рабочего времени и других ресурсов. Расстановка приоритетов?
75.	Какие особенности основных принципов организации баз данных информационных систем?
76.	Какие особенности способов построения баз данных?
77.	Что такое модель предметной области? Каковы принципы построения информационных систем, баз данных?
78.	Каковы этапы разработки программного обеспечения информационной системы?
79.	В чем смысл концепции создания информационных систем, концепции реинжиниринга, концепции баз данных?
80.	Каковы способы осуществления доступа к БД при работе с информационными системами, используемые способы доступа к БД и методы связи с ними?
81.	В чем заключается безопасность информационных систем и баз данных?
82.	Каковы особенности механизмов организации защиты данных в информационных системах?
83.	Каков состав информационного обеспечения информационных систем? Каковы особенности систем классификации и кодирования информации, определяющих информационное обеспечение ИС?
84.	Каков состав информационного обеспечения информационных систем? Каковы особенности унифицированных систем документации, определяющих информационное обеспечение ИС?
85.	Каковы особенности многоуровневой архитектуры клиент-сервер? В чем заключается классическое представление данной архитектуры ИС? Достоинства и недостатки.
86.	Каковы основные модели взаимодействия клиент-сервер: модель сервера баз данных, модель сервера приложений? В чем заключается их представление? Достоинства и недостатки применения выделенных моделей.
87.	Каковы особенности хранилища данных, витрины данных? Достоинства и недостатки.
88.	Чем отличаются хранилища данных от баз данных?

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
2	Зачет (по накопительному рейтингу)	«зачтено»	рейтинговый балл 40-100
		«не зачтено»	рейтинговый балл 0-39
2	Пересдача	«зачтено»	рейтинговый балл 40-100
		«не зачтено»	рейтинговый балл 0-39

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Коломейченко А. С.	Информационные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 228 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2730-7.	Учебное пособие	2018	ЭБС «Лань»
2	Костюк А. В.	Информационные технологии [Электронный ресурс] : базовый курс : учебник / А. В. Костюк [и др.]. - Изд. 2-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 604 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-4065-8.	Учебник	2019	ЭБС «Лань»
	Голицына О. Л.	Информационные системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. - 2-е изд. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2018. - 448 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5.	Учебное пособие	2018	ЭБС "ZNANIUM.COM"
	Жук Ю. А.	Информационные технологии : мультимедиа [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. А. Жук. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 208 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-4939-2.	Учебное пособие	2020	ЭБС «Лань»
	Алексеев Г. В.	Разработка электронных учебных изданий на основе языка HTML [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Г. В. Алексеев, И. И. Бриденко. - Саратов : Вузовское образование, 2019. - 99 с. - ISBN 978-5-4487-0433-8.	Учебно-методическое пособие	2019	ЭБС «IPRbooks»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Бирюков А. Н.	Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / А. Н. Бирюков. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 263 с.	Учебное пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»
2	Левин В. И.	История информационных технологий [Электронный ресурс] : [учебное пособие] / В. И. Левин. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 751 с. : ил. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-94774-677-8.	Учебное пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»
	Федотова Е. Л.	Информационные технологии и системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2014. - 351 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0376-6 (ИД "ФОРУМ").	Учебное пособие	2014	ЭБС "ZNANIUM.COM"
	Назаров С. В.	Основы информационных технологий [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / С. В. Назаров [и др.]. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 530 с.	Учебное пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»
	Жуковский О. И.	Информационные технологии и анализ данных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. И. Жуковский ; Томский гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники. - Томск : Эль Контент, 2014. - 130 с. - ISBN 978-5-4332-0158-3.	Учебное пособие	2014	ЭБС «IPRbooks»

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

• **Системы и средства информатики.** Журнал публикует теоретические, обзорные и дискуссионные статьи, посвященные научным исследованиям и разработкам в области информационных технологий. Тематика журнала охватывает следующие направления: информационно-телекоммуникационные системы и средства их построения; архитектура и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и сетей; методы и средства защиты информации. **Входит в Перечень ВАК и систему РИНЦ.** Доступен полнотекстовый архив с 2006 года:

http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?jrnid=ssi&wshow=contents&option_lang=rus

• **Web of Science**[Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: Clarivate Analytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

• **Scopus**[Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

• **Elibrary**[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

• **SpringerLink**[Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842– . – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.

• **ScienceDirect**[Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018– . – Режим доступа : sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.

• **Cambridgeuniversitypress**[Электронный ресурс] : журналы издательства. – Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018– . – Режим доступа : cambridge.org. – Загл. с экрана. – Яз. англ.

• **NEICON**[Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002– . – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно
	DreamSpark в составе: Microsoft Visio; Microsoft Visual Studio; Microsoft Access; Microsoft Project	652/2014 от 07.07.2014 До 01.07.2020. Продлевается каждые 3 года

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых	Стол ученический трехместный (моноблок), стол преподавательский, стул преподавательский,

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	работ). Учебная аудитория (Г-322)	доска аудиторная (меловая), кафедра напольная, экран
2.	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-312)	Стол ученически, переносной проектор, экран, стол преподавательский, стулья, доска аудиторная (маркерная), компьютеры с выходом в сеть Интернет.
3.	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Г-401).	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет