

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет математики и компьютерных наук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в анализ информационных технологий

Кафедра дискретной математики и информатики
факультета математики и компьютерных наук

Образовательная программа

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Направленность (профиль) программы:

Информатика и компьютерные науки

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Статус дисциплины: входит в часть ОПОП, формируемую
участниками образовательных отношений

Махачкала, 2021

Рабочая программа дисциплины «Введение в анализ информационных технологий» составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.02 – Фундаментальная информатика и информационные технологии (уровень бакалавриата).

от 23 августа 2017 г. №808.

Разработчик: кафедра дискретной математики и информатики, Ханикалов Х.Б.- старший преподаватель кафедры дискретной математики и информатики.

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры дискретной математики и информатики от 30 мая 2021 г,
протокол № 9.

Зав. кафедрой Х.Б.Ханикалов Магомедов А.М.

и
на заседании Методической комиссии факультета математики и компьютерных наук от

«23» июня 2021 г., протокол № 6.

Председатель В.Д.Бейбалаев Бейбалаев В.Д.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением «УМУ» 07 2021 г.

Начальник УМУ А.Г.Гасангаджиева Гасангаджиева А.Г.
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Введение в анализ информационных технологий» входит в часть, ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений обязательных дисциплин бакалавриата по направлению 02.03.02 - Фундаментальная информатика и информационные технологии.

Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой дискретной математики и информатики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием и развитием у студентов профессиональных и специальных компетенций, позволяющих им на базе освоенных теоретических и практических основ математического аппарата осуществлять профессиональную деятельность.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-5, ОПК-6 и профессиональных – ПК-3.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума и тестирования.

Промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Семес тр	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцирова нный зачет, экзамен)	
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС, в том числе экзамен		
	Все го	из них						
	Лекц ии	Лабора торные занятия	Практические занятия	КСР	консуль тации			
6	72	14	-	22	-	-	36	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Введение в анализ информационных технологий» - систематическое изучение научно-методических основ и системы стандартов информационных технологий (ИТ), включая: изучение глобальных концепций развития области ИТ, эталонных моделей основных разделов ИТ, принципов построения современной системы стандартов ИТ и системы стандартизации, принципов профилирования и таксономии профилей, методологии тестирования конформности реализаций ИТ стандартам и профилям, нотаций и языков для спецификации стандартов и методов тестирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Введение в анализ информационных технологий» входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений обязательных дисциплин образовательной программы бакалавриата, по направлению 02.03.02-Фундаментальная информатика и информационные технологии.

Область информационных технологий - ИТ рассматривается как сложившаяся научно-прикладная дисциплина, имеющая характерные для нее предмет, методы исследования, фундаментальный методологический базис.

В курсе данной дисциплины рассматриваются такие вопросы как:

- структура методологического базиса и системы стандартов ИТ;
- организационная структура международной системы стандартизации;
- основные концепции развития ИТ такие, как концепция открытых систем и концепция Глобальной информационной инфраструктуры;
- наиболее важные для формирования концепции открытых систем эталонные модели OSI и POSIX;
- концепция профиля, таксономия профилей и профилирование как универсальный аппарат конструирования новых стандартизированных решений в области ИТ;
- концепция и методология конформности систем и продуктов ИТ стандартам и профилям и др.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения).

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ОПОП)	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-5. Способен устанавливать и сопровождать	ОПК-5.1. Знает методику установки и админи-	Знает: методы решения прикладных задач с использованием	Устный опрос, письменный опрос; Конспектирование и

программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности	стрирования информационных систем и баз данных. Знаком с содержанием Единого реестра российских программ	математического аппарата и системы программирования. Умеет: определять цель и задачи, методы решения прикладных задач. Владеет: методикой и навыками установки и администрирования ИС и баз данных.	проработка лекционного материала. Участие в лабораторных занятиях. Самостоятельная работа.
	ОПК-5.2. Умеет реализовывать техническое сопровождение информационных систем и баз данных.	Знает: основные методы решения прикладных задач. Умеет: использовать методы математического аппарата и системы программирования при решения различных задач прикладного характера. Владеет: навыками решения конкретных задач прикладного характера в соответствии с выбранной методикой. и системы программирования математического	
	ОПК-5.3. Имеет практические навыки установки и инсталляции программных комплексов, применения основ сетевых технологий	Знает: различные методы решения прикладных задач с использованием математического аппарата и системы программирования. Умеет: анализировать современные научные достижения в области исследований прикладных задач. Владеет: навыками самостоятельной научно-исследовательской работы в области теории вероятностей и математической	

		статистики, исследования операций, методов оптимизации, численных методов.	
...	...	...	...
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий.	Знает современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий. Умеет понимать современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии. Владеет: системными методологиями, международными и профессиональными стандартами в области информационных технологий.	Устный опрос, письменный опрос Наблюдение и участие в выполнении упражнений на лабораторных занятиях. Конспектирование лекций и изучение решенных примеров. Самостоятельная работа.
	ОПК-6.2. Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности	Знает: методы математического моделирования для решения профессиональных задач в пакетах прикладных программ Умеет: собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям;	

		Владеет: методами разработки алгоритмических и программных решений в области прикладного программирования и имитационных моделей в пакетах прикладных программ.	
	...	...	
ПК-3. Способность к установке, администрированию программных систем; к реализации технического сопровождения информационных систем; к интеграции информационных систем с используемыми аппаратно-программными комплексами.	ПК-3.1. Знает методику установки и администрирования программных систем.	Знает: общие вопросы теории интеллектуальных систем, различные методы обработки информации, способы их программной реализации. Умеет: применять современные системные программные средства, технологии и инструментальные средства Владеет: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией;	Устный опрос, письменный опрос; Конспектирование и проработка лекционного материала. Участие в лабораторных занятиях. Самостоятельная работа.

	ПК-3.2. <i>Умеет реализовывать техническое сопровождение информационных систем.</i>	Знает: общие вопросы теории интеллектуальных систем, различные методы обработки информации, способы их программной реализации. Умеет: разрабатывать системные приложения на языке высокого уровня; отвечать на вопросы по теме представляемого доклада или реферата. Владеет: навыками сопровождения информационных систем.	Устный опрос, письменный опрос. Конспектирование и проработка лекционного материала. Участие в лабораторных занятиях. Самостоятельная работа.
	ПК-3.3. Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов	Знает один из языков программирования высокого уровня, знает, как создать и сопровождать информационные системы; Умеет реализовывать проекты, используя системные вызовы Unix и сетевые технологии. Владеет практическим опытом разработки информационных систем	Устный опрос, письменный опрос. Конспектирование и проработка лекционного материала. Участие в лабораторных занятиях. Самостоятельная работа.

4. Объем, структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа

4.2. Структура дисциплины в очной форме

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы теку- щего конт- роля успеваемости (по неделям семестра) Форма про- межуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лаб. занят.	Самост. работа	Контроль сам. работ	
1	Модуль 1. Система стандартов и концепция открытых систем.								
2	Тема 1. Область информационных технологий. Система стандартов и концепция открытых систем. Основные понятия. Примеры профилей.	6	1-4	4	6		8		Тестирование, письменная контрольная работа
3	Тема 2. Многоуровневая модель системы стандартов ИТ. Архитектурные спецификации. Базовые спецификации. Профили ИТ. Стратегические профили. Примеры профилей.	6	5-8	4	4		10		
4	Итого по модулю 1:36 ч.			8	10		18		Коллоквиум
5	Модуль 2. Организационная структура системы стандартизации ИТ. Семантика, определение и принципы документирования профилей.								
6	Тема 3. Структура международной системы стандартизации. Официальные международные организации стандартизации. Региональные организации стандартизации. Национальные организации стандартизации. Промышленные консорциумы и профессиональные организации.	6	9-10	2	4		8		Тестирование, письменная
7	Тема 4. Семантика, определение и принципы документирования	6	11-14	4	8		10		

	профилей. Назначение профилей. Основные свойства профиля. Основные элементы определения профиля. Структура документации для профилей. Семантика тестирования конформности. Общий подход к таксономии профилей.								контрольная работа
8	Итого по модулю 2:36 ч.			6	12		18		
9	Итого за 6 семестр:72 ч.			14	22		36		Зачет
10	Итого:72 ч.			14	22		36		Зачет

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине

Модуль 1. Система стандартов и концепция открытых систем

Тема 1. Область информационных технологий. Методы и приемы дисциплины ИТ.

Тема 2. Система стандартов и концепция открытых систем. Основные понятия.

Тема 3. Многоуровневая модель системы стандартов ИТ. Архитектурные спецификации. Базовые спецификации.

Тема 4. Профили ИТ. Стратегические профили. Примеры профилей.

Модуль 2. Организационная структура системы стандартизации ИТ

Тема 5. Структура международной системы стандартизации. Официальные международные организации стандартизации. Региональные организации стандартизации. Национальные организации стандартизации. Промышленные консорциумы и профессиональные организации.

Тема 6. Семантика, определение и принципы документирования профилей. Назначение профилей. Основные свойства профиля.

Тема 7. Основные элементы определения профиля. Структура документации для профилей. Семантика тестирования конформности. Общий подход к таксономии профилей.

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине

Занятие 1. Область информационных технологий. Важнейшие глобальные концепции области ИТ.

Занятие 2. Предмет, методы и приемы дисциплины ИТ.

Занятие 3. Система стандартов и концепция открытых систем. Методологические основы концепции открытых систем.

Занятие 4. Основные понятия концепции открытых систем.

Занятие 5. Многоуровневая модель системы стандартов ИТ.

Занятие 6. Профили ИТ. Стратегические профили.

Занятие 7. Примеры профилей.

Занятие 8. Структура международной системы стандартизации. Официальные международные организации стандартизации.

Занятие 9. Региональные организации стандартизации. Национальные организации стандартизации. Промышленные консорциумы и профессиональные организации.

Занятие 10. Назначение профилей. Основные свойства профиля.

Занятие 11. Основные элементы определения профиля.

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины предусматривается применение следующих активных методов обучения

1. Выполнение практических заданий с элементами исследования.
2. Отчетные занятия по разделам.
3. Выполнение студентами индивидуальной исследовательской работы по анализу заданий с поиском и выбором метода их решения.
4. Разбор конкретных заданий.
5. Круглые столы.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Учебно-методические пособия для самостоятельной работы

1. Основы информационных технологий [Электронный ресурс] / С.В. Назаров [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 530 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159.html>
2. Журавлева Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 с. — 978-5-4487-0218-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>
3. [Современные мультимедийные информационные технологии \[Электронный ресурс\] : учебное пособие по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02 / А.П. Алексеев \[и др.\]. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОНПРЕСС, 2017. — 108 с. — 978-5-91359-219-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64932.html](http://www.iprbookshop.ru/64932.html)

Задания для самостоятельной работы

--	--

Разделы (модули) и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Модуль 1. Система стандартов и концепция открытых систем.	
Тема 1. Область информационных технологий. Система стандартов и концепция открытых систем. Основные понятия. Примеры профилей.	Доклад на тему: «История развития области информационных технологий». Решение задач и упражнений.
Тема 2. Многоуровневая модель системы стандартов ИТ. Архитектурные спецификации. Базовые спецификации. Профили ИТ. Стратегические профили. Примеры профилей.	Доклад на тему: «Система стандартов ИТ». Решение задач и упражнений.
Модуль 2. Организационная структура системы стандартизации ИТ. Семантика, определение и принципы документирования профилей.	
Тема 3. Структура международной системы стандартизации. Официальные международные организации стандартизации. Региональные организации стандартизации. Национальные организации стандартизации. Промышленные консорциумы и профессиональные организации.	Доклад на тему: «Российские организации стандартизации». Решение задач и упражнений.
Тема 4. Семантика, определение и принципы документирования профилей. Назначение профилей. Основные свойства профиля. Основные элементы определения профиля. Структура документации для профилей. Семантика тестирования конформности. Общий подход к таксономии профилей.	Решение задач и упражнений.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Типовые контрольные задания

Примерные задания для текущего контроля знаний

Задание 1

Установите соответствие:

- 1.Методика
- 2.Методика в образовании
- 3.Общая методика
- 4.Частная методика

5.Методика обучения как частная дидактика

6.Конкретная методика

А) Описание конкретных приемов, способов, техник педагогической деятельности в отдельных образовательных процессах; связующее звено между теорией и практикой

Б) Общие цели и задачи педагогической деятельности, направления в содержании, этапы осуществления, комплекс средств, методов, форм организации деятельности (методика теоретического обучения, практического обучения).

В) Совокупность упорядоченных знаний о принципах, содержании, методах, средствах и формах организации учебно-воспитательного процесса по отдельным учебным дисциплинам, обеспечивающих решение поставленных целей и задач.

Г) Описание учебного процесса

Д) Последовательность действий и способов взаимодействия педагога и обучающихся в конкретных формах организации учебного процесса, формах учебной и профессиональной деятельности (методика решения задач)

Е) Система правил и требований, предъявляемых в организации учебного процесса для эффективного решения определенных задач (методика исследовательской работы студентов).

Задание 2

Верно ли, что информационные технологии (ИТ) представляют собой научно-методическую и технологическую базу информационной индустрии?

Задание 3

Установите соответствие

1.Методика

2.Методика обучения информационным технологиям (МОИТ)

А) Область прикладных знаний в профессионального обучения профессиональной педагогике; направление в педагогической науке, являющееся приложением принципов дидактики к преподаванию учебных ИТ-дисциплин. Согласно учебному плану подготовки специальности «ПО» (ИВК и КТ) отнесена к циклу отраслевых дисциплин.

Б) Одна из общепрофессиональных дисциплин федерального компонента стандарта содержания по специальности «Профессиональное обучение (по отраслям)» отображающая проектирование содержательного и процессуального блоков учебного процесса в учреждениях профессионального образования.

Задание 4

ИТ – образование – это:

А) Инфокоммуникационная отрасль (услуги), объединение предприятий, реализующих деятельность, связанную с предоставлением услуг с использованием информационных

технологий, с разработкой программного обеспечения применения ИТ, с производством и продажей ИТ-оборудования. Б) Совокупность деятельности ОУ, направленной на подготовку профессиональных кадров для ИТ-отрасли.

Задание 5

В каком году было создано направление «Информационные технологии»?

- А) 2000
- Б) 2001
- В) 2002
- Г) 2005

Задание 6

Верно ли, что ИТ-отрасль самая высокооплачиваемая отрасль в России?

Задание 7

Установите соответствие:

- 1. Информационные ресурсы
- 2. Информационная система
- 3. Информационный товар
- 4. Информационная деятельность

А) Деятельность по регистрации, сбору, обработке, хранению, передаче, отражению, транслированию, тиражированию, продуцированию информации об объектах, явлениях, процессах, в том числе реально протекающих, и скоростная передача любых объемов информации, представленной в различной форме, с использованием современных средств ИКТ.

Б) Информационный продукт, произведенный для обмена или продажи

В) Объект деятельности для информационных технологий

Г) Организационно упорядоченная совокупность документов (массивов документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы.

Задание 8

Собственник информационных ресурсов, информационных систем, технологий и средств их обеспечения – это:_____.

А) Субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения указанными объектами.

Б) Субъект, осуществляющий владение и пользование указанными объектами и реализующий полномочия распоряжения в пределах, установленных законом.

Задание 9

Информационное общество – это:

А) Степень в развитии современной цивилизации, характеризующаяся увеличением роли информации и знаний в жизни общества, возрастанiem доли информационных коммуникаций, информационных продуктов и услуг в валом внутреннем продукте (ВВП), созданием глобального информационного пространства, обеспечивающего эффективное информационное взаимодействие людей, их доступ к мировым информационным ресурсам и удовлетворение их социальных и личностных потребностей в информационных продуктах и услугах.

Б) Глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, обработка, хранение, передача, использование, продуцирование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также разнообразных средств информационного взаимодействия и обмена.

Задание 10

Верно ли, что сейчас бизнес испытывает большой дефицит в рабочей силе с уровнем подготовки ниже высшего профессионального образования?

Задание 11

Основными задачами ИТ-образования являются:

Задание 12

Дополните выражение: «Самым слабым звеном отечественного ИТ-образования является подготовка _____».

Задание 13

Дополните выражение: «ИТ отрасль может рассматриваться и как _____, рынок, _____, бизнес».

Задание 14

Дополните выражение: «Сейчас большая часть _____ России в ИТ-продукции удовлетворяется за счёт _____».

Задание 15

ИТ-отрасль в широком смысле содержит:

1. _____
2. _____
3. _____

Задание 16

Заполните таблицу, описывающую сотрудников ИТ-компании и их функций. Сотрудник
Функции Сотрудник отдела технической поддержки.

ИТ-директор.

Системный администратор.

Веб-программист.

Главный программист.

Программист 1С.

Менеджер проектов.

Специалист по разработке ПО или программисты.

Задание 17

Каковы на ваш взгляд основные проблемы и перспективы IT- отрасли?

Задание 18

Изобразите схему основных видов профессионального образования по направлению IT, структурированную по образовательному уровню.

Задание 19

Составьте кроссворд, содержащий не менее 15 определений.

Вопросы к зачету

1. Что представляют собой информационные технологии?
2. Для какой хозяйственной системы область IT стала важнейшим сектором? Ответ аргументируйте.
3. Что такое IT-образование?
4. Перечислите основные задачи IT-образования.
5. Какие виды высшего профессионального образования по образовательному направлению IT Вы знаете?
6. Каков вклад В. Сухомлина в развитие IT- образования.
7. Какие цели ставились при создании направления «Информационные технологии»?
8. Чем IT-образование отличается от других видов профессионального образования?
9. Чем отличаются работники одного направления подготовки (IT), но разного уровня образования (мастер по обработке цифровой информации, бакалавр IT, магистр IT)?
10. Чем отличаются специалисты одного направления (IT), одного уровня образования, но разного уровня квалификации (2 категория, 1 категория, высшая)?
11. Чем отличаются работники одного уровня образования, но разных специальностей (направлений подготовки)?

12. Какие имеются положительные тенденции в развертывании бизнеса в сторону IT-образования?
13. Что понимается под IT-отраслью?
14. Что такое IT-отрасль?
15. Что включает в себя IT-отрасль?
16. Что понимается под информационным бизнесом?
17. Назовите подотрасли сектора IT.
18. Какова структура отрасли «Информационные технологии»?
19. Что такое информационный товар?
20. Что понимают под информационными услугами?
21. Охарактеризуйте информационную деятельность.
22. Каких сотрудников включает в себя отдела IT. Какие роли они выполняют.
23. Назовите IT –10 компаний-лидеров в РФ.
24. Назовите основные аспекты Стратегии развития IT-отрасли России на 2014–2020 гг. и на перспективу до 2025 г.

7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 30% и промежуточного контроля - 70%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 30 баллов,
- участие на практических занятиях - 40 баллов,
- выполнение домашних работ – 30 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - 40 баллов,
- письменная контрольная работа - 30 баллов.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Ю. Громов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 260 с. — 978-5-8265-1428-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63852.html>
2. Информационные технологии: учебник / под ред. В. В. Трофимова. М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2011. — 624 с.
3. Говорова С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / С.В. Говорова, М.А. Лапина. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 168 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66066.html>
4. Шандриков А.С. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Шандриков. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 444 с. — 978-985-503-5306. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67636.html>

б) дополнительная литература:

1. Найк Д. Стандарты и протоколы Интернета: Пер. с англ. — М.: Издательский отдел «Русская Редакция» ТОО «Channel Trading Lid.», 1999. 384 с.
2. Современные мультимедийные информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02 / А.П. Алексеев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: СОЛОНПРЕСС, 2017. — 108 с. — 978-5-91359-219-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64932.html>
3. Бурняшов Б.А. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]: практикум для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки «Экономика» / Б.А. Бурняшов. — Электрон. текстовые данные. — Краснодар, Саратов: Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 83 с. — 22278397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67214.html>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Мир интернет - <http://iworld.ru> (дата просмотра 15.01.2018).
2. Электронный научно-практический журнал «Вопросы Интернет-образования» - <http://vio.fio.ru> (дата просмотра 11.02.2018).
3. Электронные версии печатных изданий (журналов) - <http://www.pressa.ru> (дата просмотра 15.02.2018).
4. Российская образовательная компьютерная сеть - <http://www.redline.ru> (дата просмотра

17.02.2018).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст предыдущей лекции – 10-15 минут.

2. В течение недели выбрать время – 1 час для работы с литературой по программированию и анализу алгоритмов.

3. При подготовке к лабораторным занятиям, необходимо сначала прочитать основные понятия, изучить алгоритмы по теме домашнего задания. При написании программы нужно сначала понять, что требуется, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи. Алгоритм решения задачи – это не программа ее решения, а способ дать человеку (а не машине) представление о структуре алгоритма, о смысле его шагов и их логической взаимосвязи. Поэтому шаги алгоритма должны описываться в терминах тех объектов и отношений между ними, о которых идет речь в условии задачи (это, конечно, не исключает использования математической и другой условной символики). Структура алгоритма станет более ясной, если ее описывать в наглядной и достаточно формализованной (напоминающей конструкции языка программирования) форме. Поэтому требуемой формой описания алгоритма в данном лабораторном практикуме является либо графическое представление алгоритма на языке блок-схем, либо на специальном языке описания алгоритмов, например, школьном алгоритмическом языке.

4. Основная часть теоретического материала курса дается в ходе лекционных занятий, хотя часть материала может изучаться на лабораторных занятиях, либо самостоятельно по учебной литературе.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Введение в анализ информационных технологий» рекомендуется использовать следующие информационные технологии.

Во-первых, должны проводиться занятия с компьютерным тестированием, что приучит студентов хорошо ориентироваться с работой на компьютере для выполнения заданий.

Во-вторых, демонстрационный материал также будет показан с помощью

мультимедийных устройств и интерактивной доски.

В-третьих, компьютерные классы с набором лицензионного базового программного обеспечения для проведения занятий.

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

При освоении дисциплины для выполнения лабораторных работ необходимы классы персональных компьютеров с приложениями программирования на языках программирования, а также учебные аудитории для проведения лекционных занятий.