

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ
И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Северо-Кавказский филиал
ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики»

Утверждаю
Зам. директора по УВР
 Жуковский А. Г.
« 29 » 08 2022 г.

Информатика Б1.О.03
рабочая программа дисциплины

Кафедра **«Информатика и вычислительная техника»**
Направление подготовки: **10.03.01 Информационная безопасность**
Профиль: **Безопасность компьютерных систем.**
Формы обучения: **очная**

**Распределение часов дисциплины по семестрам (для очной формы обучения),
курсам (для заочной формы обучения)**

Вид учебной работы	ОФ		ЗФ	
	ЗЕ	часов	ЗЕ	часов
Общая трудоемкость дисциплины, в том числе (по семестрам, курсам):	4	144/1сем		
Контактная работа, в том числе (по семестрам, курсам):		72/1сем		
Лекции		24/1сем		
Лабораторных работ		24/1сем		
Практических занятий		24/1сем		
Семинаров				
Самостоятельная работа		72/1сем		
Контроль				
Число контрольных работ (по курсам)				
Число КР (по семестрам)				
Число КП (по семестрам)				
Число зачетов с разбивкой по семестрам		1/1сем		
Число экзаменов с разбивкой по семестрам (курсам)				

Программу составил:

Доцент кафедры ИВТ к.т.н. Швидченко С. А.

Рецензент(ы):

Зав. кафедрой ИВТ, д. т. н., профессор Соколов С. В.

Рабочая программа дисциплины

«Информатика»

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

направления подготовки **10.03.01 «Информационная безопасность»**, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2020г. №1427.

Составлена на основании учебных планов

направления **10.03.01 «Информационная безопасность»**, профиля «Безопасность компьютерных систем», одобренного Учёным советом СКФ МТУСИ, протокол № 9 от 25.04.2022, и утвержденного директором СКФ МТУСИ 25.04.2022 г.

Одобрена на заседании кафедры

"Информатика и вычислительная техника"

Протокол от 29 » 08 2022 г. № 1

Зав. кафедрой  Соколов С. В.

Визирование для использования в 20__/20__ уч. году

Утверждаю

Зам. директора по УВР _____

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Информатика и вычислительная техника»

Протокол от «__» _____ 20__ г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование для использования в 20__/20__ уч. году

Утверждаю

Зам. директора по УВР _____

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Информатика и вычислительная техника»

Протокол от «__» _____ 20__ г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование для использования в 20__/20__ уч. году

Утверждаю

Зам. директора по УВР _____

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Информатика и вычислительная техника»

Протокол от «__» _____ 20__ г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование для использования в 20__/20__ уч. году

Утверждаю

Зам. директора по УВР _____

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Информатика и вычислительная техника»

Протокол от «__» _____ 20__ г. № __

Зав. кафедрой _____

1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информатика» является изучение общих методов программирования для развития алгоритмического мышления, овладения знаниями в области технологии программирования, подготовка к осознанному использованию языков программирования, методов программирования

Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения. Для освоения данной дисциплины и навыкам, приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин необходимы следующие требования:

- владеть компьютером на уровне уверенного пользователя;
- иметь навыки работы с сетью Интернет;
- знать основы информатики и вычислительной техники;
- уметь оформлять документы согласно правилам оформления текстовой документации.

2. Планируемые результаты обучения

Изучение дисциплины направлено на формирование у выпускника способность решать профессиональные задачи в соответствии с *проектной деятельностью*.

Задачи освоения дисциплины:

1. Подготовить будущего специалиста к разработке алгоритмов на основе модульного программирования.
2. Сформировать у будущего специалиста алгоритмическое мышление, посредством знакомства с базовыми средствами программирования на одном из языков высокого уровня.
3. Сформировать у будущего специалиста практические навыки использования основных методов, способов и средств разработки программного продукта.

Результатом освоения дисциплины являются сформированные у выпускника следующие компетенции:

Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения дисциплины (в части, обеспечиваемой дисциплиной)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
Знать: Методы и алгоритмы классификации, сбора, хранения и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач; Основные методы информационного поиска, применяемые для решения инженерных задач; Методы информационного поиска, применяемых для решения и исследовательских задач.
Уметь: Анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; Воспроизводить основные направления и распознавать области информационного поиска; Корректно использовать и понимать связь между различными методами информационного поиска; Соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности; Определять направления информационного поиска при решении творческих исследовательских задач.
Владеть: Методами принятия решений. Практическим опытом работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов; Навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками;

<p>Основными способами и методами информационного поиска; Методикой выбора оптимальных способов информационного поиска при решении конкретной задачи, записывать результаты проведенного информационного поиска в терминах предметной области.</p>
<p>ОПК-1: Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства</p>
<p>Знать:</p> <p>Виды программного и аппаратного обеспечения для сбора, хранения и обработки информации Принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>
<p>Уметь:</p> <p>Применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных и инженерных) для формулирования и решения проблем задач защиты информации Работать с научно-технической литературой и другими источниками научно-технической информации; воспринимать и осмысливать информацию, содержащую инженерные и математические термины; Понимает значение информации и информационной безопасности в развитии современного общества, значимость своей будущей профессии</p>
<p>Владеть:</p> <p>Навыками установки и настройки необходимого программного и аппаратного обеспечения для сбора, хранения и обработки информации Методами математического моделирования для формализации содержательно отчетливо сформулированных проблем. Методами подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Требования к предварительной подготовке обучающегося (предшествующие дисциплины, модули, темы):	
1	Дисциплина опирается на знания, умения и навыки довузовской подготовки по основам информатики.
2	Б1.О.06 «Физика»
3	Б1.О.05 «Математический анализ»
4	Б1.В.01 «Введение в профессию»
5	Б1.О.04 «Алгебра и геометрия»
Последующие дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо:	
1	Б1.В.06 «Сетевые технологии (интернет-технологии)»
2	Б1.В.07 «Защита информации от вредоносного программного обеспечения»
3	Б1.О.31 «Безопасность компьютерных сетей»
4	Б1.О.33 «Программно-аппаратные средства защиты информации»
5	Б1.О.39 «Методы оценки безопасности компьютерных систем (Аудит компьютерных систем)»
6	Б1.О.40 «Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях»
7	Б1.О.12 Введение в информационные технологии

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Очная форма обучения, 4 года (всего 144 часа , 72 аудиторных часа, 72 часа самостоятельной работы)

Код зан.	Тема и краткое содержание занятия	Вид зан.	Кол. часов	Компетенции	УМИО
1	2	3	4	5	6
Курс 1, Семестр 2.					
Модуль 1: Основные понятия и методы теории информации и кодирования, технические средства реализации информационных процессов. (72 часа 36час. + 36СР)					
1.1	Введение. Меры и единицы количества и объема информации. Место и роль дисциплины. Основные понятия и определения. Информация и ее свойства. Атрибуты информации. Измерение информации.	Лек.	4	УК-1 ОПК-1	Л1.1,
1.2	Решение типовых задач по вычислению количества и объема информации. Позиционные системы счисления. Кодирование данных в ЭВМ. Приемы перевода чисел. Системы (таблицы) кодировки (ASCII, ANSI, Unicode).	ПЗ1	4	УК-1	Л1.1, Л3.2.
1.3	Основы установки и работы в среде MSWindows (XP, 7). Изучение характеристик и работы встроенных и внешних устройств ЭВМ.	ЛР1	4	ОПК-1	Л1.1, Л1.2, Л3.1
1.4	1. История развития ЭВМ. 2. Частные приемы перевода чисел в ПСС. 3. Системы (таблицы) кодировки в ОС MSWindows, Linux. 4. Основные тождества и теоремы математической логики.	СР	18	УК-1 ОПК-1	Л1.2, Л1.3.
1.5	Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы. Состав и назначение основных элементов ЭВМ, характеристики.	Лек.	4	УК-1 ОПК-1	Л1.2, Л1.4.
1.6	Решение типовых задач перевода чисел в ПСС. Перевод чисел из одной ПСС в другую. Кодировка данных в ЭВМ. Использование различных таблиц кодировки данных.	ПЗ2	4	УК-1	Л1.1, Л3.2
1.7	Работа в среде MSWindows (XP, 7),LinuxUbuntu. Установка. Исследование работы встроенных и внешних устройств ПК.	ЛР2	4	ОПК-1	Л1.1, Л3.1
1.8	1. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. 2. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики. 3. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики. 4. Установка и первичная настройка операционных систем Windows и Linux.	СР	18	УК-1 ОПК-1	Л1.1, Л2.3.

1.9	Программное обеспечение ЭВМ. Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики. Понятие системного программного обеспечения. Операционные системы (ОС) – MSWindows, Linux. Файловая структура ОС. Операции с файлами.	Лек.	4	УК-1 ОПК-1	Л1.1, Л2.3.
1.10	Решение типовых задач по вычислению и преобразованию логических функций. Разработка структурных схем для аппаратной реализации в ЭВМ логических функций. Основные понятия алгебры логики Логические основы ЭВМ.	ПЗ3	4	УК-1	Л3.2
1.11	Изучение файловых систем в различных операционных средах. Основные приемы работы в различных ОС. Использование системного и прикладного программного обеспечения.	ЛР3	4	ОПК-1	Л3.1
Модуль 2: Программные средства реализации информационных процессов. 72 часа (36 час. + 36СР)					
2.1	Этапы решения задач на ЭВМ. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Основные (базовые) алгоритмы. Алгоритмы линейной структуры. Алгоритмы разветвляющейся структуры. Алгоритмы циклической структуры.	Лек.	4	УК-1 ОПК-1	Л1.1, Л1.1, Л1,3.
2.2	Разработка алгоритмов линейной, разветвляющейся, циклической структуры. Графическая реализация. ЕСПД.	ПЗ4	4	ОПК-1	Л3.2
2.3	Алгоритмы разветвляющейся структуры. Алгоритмы циклической структуры. Изображение блок-схемы алгоритма согласно ГОСТ РФ.	ЛР4	4	УК-1	Л3.1
2.4	Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования высокого уровня (ЯВУ) – Python, Delphi, С. Трансляция, компиляция и интерпретация. Процедурное программирование. Объектно-ориентированное программирование.	Лек.	4	УК-1	Л1.1, Л1,2.
2.5	Понятия об основных методах ввода/вывода данных. Разработка программ линейных алгоритмов. Понятия об основных методах отладки (тестирования) программы.	ПЗ5	4	УК-1	Л3.2
2.6	Ввод/вывод данных. Программная реализация линейных алгоритмов в интегрированной среде разработки. Отладка (тестирование) программы.	ЛР5	4	УК-1	Л1.1, Л3.1.
2.7	Программная реализация основных алгоритмов на ЯВУ.	Лек.	4	УК-1 ОПК-1	Л1.3
2.8	Разработка программ алгоритмов разветвляющейся и циклической структуры.	ПЗ6	4	УК-1	Л1.2 Л3.2

2.9	Программная реализация алгоритмов разветвляющейся, циклической и смешанной структуры в интегрированной среде разработки.	ЛР6	4	УК-1	Л1.1, Л3.1
2.10	1. Содержание этапов решения задач на ЭВМ. 2. Свойства алгоритма. 3. Способы изображения алгоритмов. Блок-схема алгоритма. 4. Алгоритмы линейной структуры. 5. Алгоритмы разветвляющейся структуры. 5. Виды алгоритмов циклической структуры. 6. Основные понятия языков программирования высокого уровня (ЯВУ). Трансляция, компиляция и интерпретация. 7. Основные понятия языков программирования высокого уровня (ЯВУ). Процедурное программирование. 8. Программная реализация линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов в интегрированной среде разработки.	СР	36	УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4
				УК-1 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4
зачет					
Итого – 144 часа					

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Рекомендуемая литература				
5.1.1. Основная литература				
Код	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол.
Л1.1	Симонович С.В.	Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения	СПб.: Питер, 2015	20
Л1.2	Уткин В.Б., Балдин К.В., Рукосуев А.В.	Математика и информатика. Учебное пособие.	Дашков и К, Москва, 2014 г., С-470.	Э1
Л1.3	Бабаев С.И., Засорин С.В.	Учебное пособие. Операционные системы. Лабораторный практикум	ООО "КУРС" 2018 г., С – 40.	Э2
Л1.4	Шелухин О.И.	Моделирование информационных систем. Учебное пособие.	Москва, 2012., С-536.	Э3
5.1.2 Дополнительная литература				
Код	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол.
Л2.1	Белов В.В., Чистякова В.И.	Программирование в Delphi. Процедурное, объектно-	Москва. 2014 г. С-240.	Э4

		ориентированное, визуальное. Учебное пособие.		
Л2.2	Касторнова В.А.	Учебное пособие. Структуры данных и алгоритмы их обработки на языке программирования Паскаль	Издательство "БХВ-Петербург". 2016г. С-304.	Э5
Л2.3	Белов Е.Б., Лось В.П., Мещеряков Р.В.	Основы информационной безопасности. Учебное пособие.	Горячая линия – Телеком. осква. 2011 г. С-558.	Э6
Л2.4	Швидченко С.А., Коршун А.М.	Информатика. Методическое пособие для проведения лабораторных работ.	Ростов н/Д: СКФ МТУСИ, 2019	30

6.1.3 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

Код	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол.
Л3.1	Швидченко С.А.	Методические указания для проведения лабораторных работ	Ростов н/Д: СКФ МТУСИ, 2022	Э7
Л3.2	Швидченко С.А.	Методические указания для проведения практических занятий	СКФ МТУСИ: Ростов-на-Дону, 2022 г.	Э8

5.2 Электронные образовательные ресурсы

Э1	http://znanium.com/catalog/product/305683
Э2	http://znanium.com/catalog/product/1017175
Э3	http://znanium.com/catalog/product/366067
Э4	http://znanium.com/catalog/product/461013
Э5	http://znanium.com/catalog/product/944115
Э6	http://znanium.com/catalog/product/405159
Э7-Э8	http://www.skf-mtusi.ru/?page_id=659

5.3. Программное обеспечение

П.1	1. AVAST Free Antivirus	Антивирусное ПО. Свободное, условно свободное или триал-версии.
	2. AVG AntiVirus Free	
	3. Dr.Web Antivirus	
	4. Антивирус Касперского	
	5. ESET NOD32 Антивирус	
	6. AVZ Antivirus	
	7. Avira Free Antivirus	
	8. Norton AntiVirus	
	9. McAfee Antivirus	
	10. Emsisoft Anti-Malware	
	11. BullGuard Antivirus	
	12. Protector Plus Antivirus	
	13. Panda Antivirus	
	14. Ashampoo Anti-Virus	
	14. G Data AntiVirus	
	16. K7 AntiVirus	
	17. VIRUSfighter	

	18. Twister Antivirus	
II.2	1. Wise Folder Hider	Программное обеспечение по защите и сокрытию файлов и папок. Свободное, условно свободное или триал-версии.
	2. Secure Folders	
	3. Anvide Lock Folder	
	4. Folder Lock	
	5. Easy File Locker	
	6. Folder Guard	
	7. DEKSI USB Security	
	8. Locker (защита папок и дисков)	
	9. Advanced Hider	
	10. Hide Folders XP	
	11. Hide Files	
II.3	1. TrustPort Tools	Программное обеспечение по шифрованию, безвозвратному удалению, стеганографии. Свободное, условно свободное или триал-версии.
	2. Cryptic Disk	
	3. Locker (скрытие файлов)	
	4. Max File Encryption	
	5. Secure Disk	
	6. Masker 7.1	
	7. Fox Secret	
	8. HideInPicture 1.0	
	9. Шифровальщик	
	10. Advanced Encryption Package	
	11. Gpg4win	
	12. Cryptic Disk Professional	
	13. CyberSafe Files Encryption	
	14. Steganos Privacy Suite	
	15. Lavasoft Privacy Toolbox	
	16. pkiImage Free Edition	
II.4	1. Hetman Partition Recovery	Программное обеспечение по восстановлению данных. Свободное, условно свободное или триал-версии.
	2. Active File Recovery	
	3. R-Studio 7.6	
	4. Auslogics File Recovery	
	5. Active UNDELETE	
	6. Paragon Rescue Kit	
	7. Wise Data Recovery	
	8. Puran File Recovery	
	9. O&O DiskRecovery	
	10. Tenorshare Any Data Recovery	
	11. Power Data Recovery	
	12. GetDataBack	
	13. Recover My Files	
	14. R-Undelete	
	15. Handy Recovery	
	16. Ashampoo Undeleter	
II.5	1. Iperius Backup	Программное обеспечение по резервному копированию данных. Свободное, условно свободное или триал-версии.
	2. FBackup	
	3. Backup4all	
	4. Uranium Backup Free	

	5. Simple Data Backup	
	6. Personal Backup	
	7. Back4Sure	
	8. SyncBackFree	
	9. Handy Backup	
	10. EASEUS Todo Backup 8.0 Free Edition	
	11. Exiland Backup Free 4.0	
	12. Nero BackItUp	
	13. Paragon Rescue Kit 14.0 Free	
	14. Action Backup	
	15. LimBackup	
	16. AVSbackup	
	17. ExtraBackup	
	18. Cobian Backup	
	19. Backup & Recovery 10 Build 9169 Free Edition	
	20. Information Backup System	
П.6	MS Word – с лицензией	
П.7	Power Point – с лицензией	

6. Материально - техническое обеспечение дисциплины

6.1 МТО лекционных занятий	
1	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской, проектором
6.2 МТО лабораторных работ и практических занятий	
1	Компьютерная аудитория с выходом в интернет
6.3 МТО рубежных контролей, экзамена	
1	Компьютерная аудитория

7. Методические рекомендации указания для обучающихся по самостоятельной работе

7.1 Указания по самостоятельной работе студента

Достижение целей эффективной подготовки студентов в вузах невозможно без их целеустремленной самостоятельной работы. При этом, безусловно, нельзя обойтись без живого общения и консультирования со стороны профессорско-преподавательского состава. Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, в том числе с использованием автоматизированных обучающих курсов (систем), а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, зачетам и экзаменам. Обязательным компонентом самостоятельной работы студентов является внеаудиторный практикум по иностранному языку.

Самостоятельная работа организуется преподавателями, обеспечивается и контролируется кафедрами. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, выполнение расчетно-графических, вычислительных работ, моделирования и других творческих заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Основная цель данного вида занятий состоит в обучении курсантов методам самостоятельной работы с учебным материалом.

Материал, подлежащий обработке на самостоятельных занятиях, намечается при разработке программы самостоятельной работы. Опыт, накопленный кафедрами в организации самостоятельных занятий, что материал выделяемый на такие занятия, должен удовлетворять следующим требованиям:

- быть изложенным в учебнике достаточно полно и с примерами;

- обеспечиваться достаточным количеством литературы, учебных пособий. учебно-методических материалов, образцов техники
- содержать материал. углубляющий знания, полученные на лекции;
- осваивать проблемные еще не полностью решенные вопросы.

Проведению самостоятельной работы (как и любого другого вида занятий) должна предшествовать подготовка как преподавателя, так и обучаемых.

Постановку задачи обучаемым на проведение самостоятельного занятия преподаватель осуществляет на одном из занятия, предшествующему данному. Он разъясняет смысл занятия и указывает, что к нему студенты должны приготовить. Задание на самостоятельную работу должно быть выдано заблаговременно с тем, чтобы слушатели имели время на информационный поиск в библиотеке необходимых пособий.

Методику самостоятельной работы все обучаемые выбирают индивидуально, но методика достижения конечной цели может определяться преподавателем и включать: последовательность изучения и усвоения учебно-методического материала, пособий, руководств, наставлений, техники и т.д.; определение главного в изучаемом материале, материале, который необходимо законспектировать; просмотр учебных кинофильмов и их обсуждение; работу студентов по индивидуальным заданиям; опрос обучаемых в течении 7-10 минут с целью проверки усвоения главного из прочитанного материала.

При возникновении затруднений у обучаемых в разрешении вопросов задания преподавателю необходимо предусмотреть, чтобы каждый обучаемый мог получить оперативную консультацию по любому вопросу, если же при самостоятельной работе возникают затруднения по одному и тому же материалу (вопросу) у многих обучаемых, то желательно провести групповую консультацию.

Для контроля усвоения учебного материала целесообразно проводить в групповое собеседование или обсуждение изучаемого материала, проведение контрольных работ и т.п. Контрольные мероприятия при должной их организации позволяют не только оценивать знания материала, но и углубить и закрепить его у обучаемых.

Приветствуется использование компьютеров, которое:

- расширяет информационную базу учебных занятий;
- повышает активность обучаемых, из пассивного получателя информации они превращаются в её добытчиков:
 - способствует развитию способностей к анализу и обобщению, улучшает связанность, широту и глубину мышления;
 - облегчает усвоение абстрактного материала, позволяет многое из него представить в виде конкретных образов;
 - приучает к точности, аккуратности, последовательности действий способствует развитию самостоятельности.

Компьютерные технологии и программные продукты для выполнения самостоятельной работы по освоению учебного материала необходимо использовать в соответствии с указаниями методических разработок раздела 5 настоящей Рабочей программы.

Для более углубленного изучения материала по дисциплине целесообразно использовать учебные курсы сайта <http://www.intuit.ru/>

Таблица 7.1 – Учебный материал, выносимый на самостоятельное изучение студентам очной формы обучения

№	Темы, разделы, вынесенные на самостоятельную подготовку, вопросы для подготовки к практическим и лабораторным занятиям; курсовые работы, содержание контрольных работ; рекомендации по использованию литературы, ЭВМ и др.	Часов всего: 72	Неделя
Модуль 1 – 36 часов			
1	История развития ЭВМ. Частные приемы перевода чисел в ПСС.	4	1

2	Системы (таблицы) кодировки в ОС MSWindows, Linux.	4	2
3	Основные тождества и теоремы математической логики.	4	3
4	Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики	4	4
5	Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики.	4	5
6	Управление памятью Страничная организация памяти Сегментная организация памяти Виртуальная память	4	6
7	Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики	6	7
8	Установка и первичная настройка операционных систем Windows и Linux.	6	8
Модуль 2 – 36 часов			
9	Классификация ПО, свободное, бесплатное, условно-бесплатное и лицензионное ПО	4	9
10	Банки данных и базы данных, модели и отличия	4	10
11	Основные понятия БД и СУБД. Классификация современных СУБД	4	11
12	Средства электронных презентаций	4	12
13	Технологии обработки текстовой информации.	4	13
14	Технологии обработки графической информации	4	14
15	Основные понятия о системах управления базами данных	6	15
16	Основные понятия реляционных баз данных.	6	16

Дополнения и изменения в рабочей программе