

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт биологии и экологии
(Наименование института)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Смирнова Н.Н.
« 20 22 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
(наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий
(направленность (профиль) подготовки))

г. Владимир, 2022 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – ознакомление студентов с основными концептуальными идеями такой важной области человеческого знания как информационные технологии.

Задачи:

- формирование у студентов обобщенного представления о возможности заимствования информативных технологий для познания окружающего мира на основе технологий автоматизированной обработки данных;
- развитие у студентов способности создания личностной интеллектуальной технологии как средства эффективного овладения знаниями и умениями в сфере профессиональной деятельности с использованием вычислительной техники.

В рамках дисциплины особое внимание уделено:

приемам выполнения типовых и специализированных операций в текстовых редакторах, электронных таблиц, создание презентации, хранения данных, обработки изображения и эффективному применению средства Интернета для решения различных задач; задачам поиск, сбора, хранения, обработки и оценки информации средством компьютером; задачам оформления правильности составления документации (отчеты) и выбор оптимальной программы для решения конкретной задачи с минимальными затратами;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии» является дисциплиной вариативной части.

Пререквизиты дисциплины: дисциплина опирается на знания предметов основной образовательной программы среднего (полного) общего образования: «Информатика и ИКТ», «Алгебра».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
1	2	3	4

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.</p>	<p>Знать: принципы современного программного обеспечения; ресурсы Интернета для поиска необходимой информации</p> <p>Уметь: использовать прикладные программные средства для создания документов и организации расчётов</p> <p>Владеть: навыками практической работы на персональном компьютере, являющимся базисным инструментом функционирования информационных технологий.</p>	<p>Проверочные задания, тесты</p>
<p>ПК-5 Способен к организации работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>ПК 5.1. Знает показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания. ПК 5.2. Умеет анализировать современную информацию о передовых технологиях и возможности их применения на предприятии. ПК 5.3. Владеет навыками разработки предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции.</p>	<p>Знать: принципы современного программного обеспечения; ресурсы Интернета для поиска необходимой информации</p> <p>Уметь: использовать прикладные программные средства для создания документов и организации расчётов</p> <p>Владеть: навыками практической работы на персональном компьютере, являющимся базисным инструментом функционирования информационных технологий.</p>	<p>Проверочные задания, тесты</p>

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет:

1) для очной формы обучения: 4 зачетных единиц, 144 часов.

Тематический план форма обучения – заочная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Введение в дисциплину. Информация, информационные процессы и информационное общество.	3	1-4	2				27	
2	Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем, их программное обеспечение.	3	5-8	2				27	Рейтинг-контроль №1
3	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	3	9-12				2	27	Рейтинг-контроль №2
4	Компьютерные сети и коммуникации.	3	13-15		2			27	
5	Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	3	16-18					28	Рейтинг-контроль №3
Всего за 3 семестр:				4	2		2	136	Зачет оценкой с
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				4	2		2	136	Зачет оценкой с

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Тема 1. Введение в дисциплину. Информация, информационные процессы и информационное общество.

Информационные процессы и ИТ - технологии. Информационное общество. Цели и задачи, структура учебной дисциплины. Место дисциплины в структуре ОПОП. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. АСУ различного назначения, примеры их использования.

Тема 2. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем, их программное обеспечение.

Технические средства персонального компьютера. Основные стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации. Телекоммуникации. Средства хранения и переноса информации. Требования эргономики при работе на компьютере. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Комплектации компьютерного рабочего места.

Программное обеспечение. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Специализированное программное обеспечение: сбор, хранение и обработка информации.

Информационных системы. Основные понятия. Структура информационных систем. Виды профессиональных автоматизированных систем. Классификация информационных систем. Классификация информационных систем по назначению. Классификация информационных систем по структуре аппаратных средств. Классификация информационных систем по режиму работы. Классификация информационных систем по характеру взаимодействия с пользователем.

Содержание практических занятий по дисциплине

Тема 3. Работа с Microsoft Word. Многоуровневые списки, формулы, колонтитулы. Работа с таблицами и рисунками в тексте. Слияние документов. Получение графических изображений с помощью сканирования. Использование ABBYY FineReader. Работа с Microsoft Power Point. Создание презентации по специальности с использованием эффектов, звукового сопровождения. Работа с MS EXCEL. Использование электронных таблиц как формы для ведения отчетности.

Тема 4. Основы работы в программе «1С: Бухгалтерия». Поиск информации в локальной и глобальной компьютерной сети. Прием и передача электронной информации.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости осуществляется в виде рейтинг-контролей, посредством развернутых ответов на вопросы:

Вопросы к рейтинг-контролю №1.

Вариант №1

1) Форматировать заданы текста в Word со следующими параметрами:

- Формат страницы - А4, книжная ориентация. Поля 2,5 см со всех сторон.
- Шрифт Times New Roman, цвет шрифта - чёрный, размер 14 пунктов, междустрочный интервал - полуторный. Форматировать текст по ширине, а название по центру и полужирное.
- Форматирование текста: - запрещены любые действия над текстом ("красные строки", уплотнение интервалов.). Включить нумерации страницы.
- Параметры колонтитулов: нижний колонтитул, писать Ваше ФИО. Верхний - дату выполнения лабораторной работы.
- Отступ первой строки 1см. Добавить автоматический перенос слов в тексте. Включить сноски для объяснения ключевые слова.

2) Рисовать рамку за определенное количество времени.

Вариант №2

1) Форматировать заданы текста в Word со следующими параметрами:

- Формат страницы - А4, книжная ориентация. Поля: верхнее-1см; нижнее-1см; левое- 3

см; правое-1см.

■ Шрифт Times New Roman, цвет шрифта - чёрный, размер 14 пунктов, междустрочный интервал - множитель -1.20. Форматировать текст по ширине, а название по центру и полужирное.

■ Форматирование текста: - запрещены любые действия над текстом ("красные строки", уплотнение интервалов.). Включить нумерации страницы.

■ Параметры колонтитулов: верхний колонтитул, писать Ваше ФИО. Нижний - дату выполнения лабораторной работы.

■ Отступ первой строки 1.25 см. Добавить автоматический перенос слов в тексте. Включить сноски для объяснения ключевые слова.

2) Рисовать рамку за определенное количество времени.

Вариант №3

1) Форматировать заданы текста в Word со следующими параметрами:

■ Формат страницы - А4, книжная ориентация. Поля: верхнее-1см; нижнее-1см; левое-2.5см; правое-1см.

■ Шрифт Times New Roman, цвет шрифта - чёрный, размер 14 пунктов, междустрочный интервал - одинарный. Форматировать текст по ширине, а название по центру и полужирное.

■ Форматирование текста: - запрещены любые действия над текстом ("красные строки", уплотнение интервалов.). Включить нумерации страницы.

■ Параметры колонтитулов: верхний колонтитул, писать Ваше ФИО. Нижний - дату выполнения лабораторной работы.

■ Отступ первой строки 1.5 см. Добавить автоматический перенос слов в тексте. Включить сноски для объяснения ключевые слова.

2) Рисовать рамку за определенное количество времени.

Вопросы к рейтинг-контролю №2.

Вариант №1

а) Дайте определение или толкование понятий: система счисления, основание системы счисления, позиция цифры, разряд, вес.

б) Какие системы счисления используются в ЭВМ? Охарактеризуйте кратко каждую.

в) Информационное сообщение передается со скоростью 2,5кбайт/с. Какой объем информации (в кбит) будет передан за минуту?

г) Какое свойство информации нарушено, если в результате действий злоумышленников легитимный пользователь не может получить доступ к социальной сети?

✓ доступность

целостность

неотказуемость

конфиденциальность

д) Формирование политики безопасности организации относится к:

✓ организационным мерам обеспечения безопасности

техническим мерам обеспечения безопасности

морально-этическим мерам обеспечения безопасности

правовым мерам обеспечения безопасности

е) Выполнить следующие операции в пятеричную систему счисления, ответ в десятичную.

443+3021; 3311*13; 44:10

Вариант №2

- ж) Дайте определение основных понятий теории информации: информация; сообщение; сигнал.
- з) Сформулируйте основные идеи, определяющие понятие количества информации.
- и) За какой промежуток времени (в секундах) будет передано сообщение объемом 2,1 Мбайт, если скорость передачи составляет 6 Кбит/с?
- к) Как называется состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права, свободы, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие Российской Федерации, оборону и безопасность государства?
- информационная безопасность
государственная безопасность
- ✓ национальная безопасность
общественная безопасность
- л) Установка аппаратного межсетевое экрана относится к:
- ✓ техническим мерам обеспечения безопасности
морально-этическим мерам обеспечения безопасности
физическим мерам обеспечения безопасности
организационным мерам обеспечения безопасности
- м) Выполнить следующие операции, ответ в десятичную.
 $440_8:10_2$; $5FA_{16}+347_{16}=?$ $CD2_{16}*12_{16}=?$

Вариант №3

- а) Перечислить периферийные устройства компьютера и какие основные вилы принтеров?
- б) Какие системы счисления используются в ЭВМ? Охарактеризуйте кратко каждую.
- в) За какой промежуток времени (в секундах) будет передано сообщение объемом 0,5 Гбайт, если скорость передачи составляет 2 Мбит/с?
- г) Переведите дробные семеричные числа в десятичную систему счисления:
 $5401,45$; $45013,61$; $540,152$
- д) Выполнить следующие операции, ответ в десятичную.
 $D3B_{16} - 3CC_{16}=?$ $B1C3_{16}*14_8=?$ $3043_8:21_3 ?$

Вариант №4

- а) Перечислить главные устройства компьютера и их функции. Отличие между двумя типами компьютерами: цифровые и аналоговые компьютеры.
- б) Какие системы счисления используются в ЭВМ? Охарактеризуйте кратко каждую.
- в) За какой промежуток времени (в секундах) будет передано сообщение объемом 0,1 Тбайт, если скорость передачи составляет 25 Мбит/с?
- г) Какой орган государственной власти проводит государственную политику и осуществляет государственное управление в области обороны?
- Министерство внутренних дел Российской Федерации
Служба внешней разведки Российской Федерации
- ✓ Министерство обороны Российской Федерации
Комитет Государственной думы по безопасности
- д) Какой орган исполнительной власти осуществляет контроль в области криптографической защиты информации?
- Роскомнадзор
ФСТЭК России
МВД России
- ✓ ФСБ России

- е) Переведите дробные семеричные числа в десятичную систему счисления:
2233,16; 4302,44; 356,201
- ж) Выполните действия над шестнадцатеричными числами, ответ в десятичную.
 $F249 - 7A8$; $A2B_{16} - 3CB_{16}=?$ $C1A3_{16} * 25_8=?$ $1253_8 : 22_3 ?$

Вопросы к рейтинг-контролю №3.

Вариант №1

- а) В корзине лежат 8 черных и 8 белых шаров. Сколько информации несет сообщение о том, что из корзины достали белый шар?
- б) Подключение ЛВС к другой автоматизированной системе иного класса защищенности должно осуществляться с помощью:
✓ межсетевого экрана
коммутатора
маршрутизатора
антивирусной программы
- в) Кто и как должен заниматься организацией защиты?
- г) Основными целями защиты информации являются?
- д) Составьте таблицы истинности булевых функций:

$$f(x_1, x_2, x_3) = \overline{x_1} \vee x_2 \rightarrow x_3;$$

- е) В соревнованиях по гимнастике участвуют Маша, Света, Лена и Таня. Болельщики высказали предположения о возможных победителях:

- 1) «Первой будет Лена, Света будет второй»;
- 2) «Второй будет Лена, Таня будет третьей»;
- 3) «Второй будет Маша, Таня будет четвертой».

По окончании соревнований оказалось, что в каждом из предположений только одно из высказываний истинно, другое ложно.

Какое место на соревнованиях заняла каждая из девушек, если все они оказались на разных местах?

Вариант №2

- а) При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до N было получено 7 бит информации. Чему равно N?
- б) Правовое обеспечение информационной безопасности РФ?
- в) Кто и как должен заниматься организацией защиты?
- г) Основным средством защиты информации?
- д) Составьте таблицы истинности булевых функций:

$$f(x_1, x_2, x_3) = x_1 \vee x_2 \vee x_3;$$

- е) На двух дверях надписи. На первой - «Клада за этой дверью нет». На второй - «Клад за другой дверью есть, а за этой нет». Известно, что обе надписи могут быть одновременно либо истинными, либо ложными.

Какое из утверждений является истинным:

- 1) «Клад только за первой дверью»;
- 2) «Клад только за второй дверью»;
- 3) «Клад и за первой, и за второй дверью»;
- 4) «Клада нет ни за первой, ни за второй дверью»;
- 5) «Условия задачи некорректны (т.е. не позволяют однозначно ответить на поставленный вопрос)».

Вариант №3

а) В алфавите некоторого языка три буквы «А», «Б» и «В». Все слова на этом языке состоят из 4 букв. Каков словарный запас этого языка, т.е. сколько слов он содержит?

б) Существуют различные виды, способы и средства защиты информации. К основным можно отнести?

в) Как называется состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, которое позволяет обеспечить конституционные права, свободы, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальную целостность и устойчивое развитие Российской Федерации, оборону и безопасность государства?

информационная безопасность

государственная безопасность

✓ национальная безопасность

общественная безопасность

г) Кто и как должен заниматься организацией защиты?

д) Составьте таблицы истинности булевых функций:

$$f(x_1, x_2, x_3) = x_1 x_2 \vee \overline{x_2 x_3};$$

е) Истинность двух высказываний: «неверно, что если магазин А организует распродажу, то магазин С тоже» и «из двух магазинов В и С организует распродажу только один» означает организацию распродажи в магазинах?

Вариант №4

а) В корзине лежат белые, черные и красные шары. Красных четыре штуки. Сообщение о том, что достали красный шар несет 4 бита информации. Красных шаров 4 штуки. Сколько белых и черных?

б) Существуют различные виды, способы и средства защиты информации. К основным можно отнести?

в) Установка аппаратного межсетевое экрана относится к:

✓ техническим мерам обеспечения безопасности

морально-этическим мерам обеспечения безопасности

физическим мерам обеспечения безопасности

организационным мерам обеспечения безопасности

г) Кто и как должен заниматься организацией защиты?

д) Составьте таблицы истинности булевых функций:

$$f(x_1, x_2, x_3) = \overline{x_1 x_2} \vee \overline{x_2 x_3};$$

е) Истинность двух высказываний: «неверно, что если корабль А вышел в море, то корабль С - нет» и «в море вышел корабль В или корабль С, но не оба вместе» означает выход в море кораблей?

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачет с оценкой).

- 1) Компьютер. Состав и его назначение. Основные классы компьютеров.
- 2) Информатика. Определение и понятие.
- 3) Аппаратные средства ЭВМ. Общая схема компьютера.
- 4) Информация. Свойства информации.
- 5) Информационные процессы. Процесс хранения и передачи информации.
- 6) Кодировки символов. Типы обработки информации. Кодирование и декодирование.
- 7) Классификация наук.
- 8) Классификация прикладных программных средств.
- 9) Основные типы операционной системы и отличия между ними.

- 10) Функции операционной системы.
- 11) Файловая система. Тип файлов и их расширение.
- 12) Виды программного обеспечения.
- 13) Классификация служебных программных средств.
- 14) Типы алгоритмов. Одномерный и двумерный массив. Свойства алгоритма.
- 15) Подход к измерению информации. Мера Хартли и неопределенности.
- 16) Представление чисел в различных системах счисления.
- 17) Представление данных в ПК. Экспоненциальная запись.
- 18) Алгоритм перевода правильных дробей из одной системы счисления в другую.
- 19) Алгоритм перевода целых чисел из одной системы счисления в другую.
- 20) Кто и как должен заниматься организацией защиты?
- 21) Основные логические операции.
- 22) Алгебра логики. Закон логики.
- 23) Языки компьютера. Естественные и формальные языки.
- 24) Основы защиты информации и информационной безопасности.
- 25) Линии связи для построения сети. Характеристики линий связи.
- 26) Назначение компьютерных сетей. Компьютерная сеть. Достоинства и опасности Интернета.
- 27) IP-адрес, домены, сервер, клиент, URL-адрес, DNS.
- 28) Информационные услуги Интернета. (Интранет)
- 29) Наиболее популярные поисковые серверы.
- 30) Различные типы серверов. Преимущества сети.
- 31) Наиболее популярные почтовые клиенты. Электронная почта.
- 32) Наиболее популярные электронные почты, основанные на WWW.
- 33) Основные типы компьютерных вирусов. Средства защиты от вирусов.
- 34) Информационные услуги Интернета.
- 35) Локальная и глобальная сеть.
- 36) Беспроводные сети. Характеристики и основные отличия.
- 37) Где и как искать информацию?
- 38) Как правильно оформить библиографические списки и ссылки на литературу?
- 39) Какие правила существуют для составления запросов при поиске информации в электронной библиотеке?
- 40) Поисковые серверы - функция, задачи и отличия.
- 41) Объясните смысл понятия модели и моделирования.
- 42) Каким требованиям должны удовлетворять модели?
- 43) На какие классы разделяются модели по области использования?
- 44) Опишите классификацию моделей по способу их представления.
- 45) Поясните термин «информационная модель». Приведите примеры моделей такого рода.
- 46) Объясните понятие «вербальная модель». Приведите примеры.
- 47) Назовите и охарактеризуйте типы табличных моделей.
- 48) На какие группы можно разделить динамические модели в зависимости от характера изменения модели во времени?
- 49) Опишите назначение структурных и функциональных моделей.
- 50) Каковы особенности моделей, построенных как модели «черного ящика»?
- 51) Опишите классификацию моделей с учетом фактора времени.
- 52) Какие модели называются математическими моделями?
- 53) Перечислите и опишите этапы математического моделирования.
- 54) Назовите основные типы математических моделей.
- 55) Каково назначение оптимизационных математических моделей?
- 56) Каково назначение игровых моделей? Назовите сферы применения моделей этого типа.
- 57) Объясните смысл терминов теории игр, используемых при описании игровых моделей

(игра, стратегия, игрок, выигрыш).

58) Каково назначение имитационного моделирования?

59) Система счисления.

60) Защиты информации.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

1. Подготовка сообщений и докладов Темы: «Характеристика информационных процессов» «Технологии обработки информации», «Управление базами данных».

2. Подготовка сообщений, докладов, презентаций Темы: «Информационные системы в управлении», «Информационные справочные системы», «Информационные поисковые системы», «Информационная система», «Консультант +»»;

«Обзор программного обеспечения финансового менеджмента»

3. Подготовка сообщений и докладов Темы: «Программы для подготовки и проведения презентаций», «Пользовательские макеты в Power Point», «Звуковые эффекты в презентациях».

4. Подготовка сообщений и докладов Темы: «История возникновения и тенденции развития сети Internet», «Российские поисковые системы в сети Интернет», «Информационные сервисы сети Интернет», «Телекоммуникационные сети и требования, предъявляемые к ним», «Создание Web-страницы предприятия».

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
1	2	3
Основная литература		
Тушко Т.А., Информатика : учеб, пособие / Т.А. Тушко, Т.М. Пестунова - Красноярск : СФУ, 2017. - 204 с. - ISBN 978-5-7638-3604-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента"	2017	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763836042.html
Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб, пособие / Н.Г. Плотникова. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование).	2018	http://znanium.com/catalog/product/941739
Бирюков А.А., Информационная безопасн ость: защита и нападение / Бирюков А. А. - М. : ДМК Пресс, 2017. - 434 с. - ISBN 978-5-97060-435-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента"	2017	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970604359.html
Дополнительная литература		
Сборник задач по информатике. Углубленный уровень [Электронный ресурс] / Гай В.Е. - М. : БИНОМ. Углубленный уровень [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Е. Гай.-2-е изд. (эл.).-М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.-446 с. : ил. ISBN 978-5- 9963-1139-2.	2012	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996311392.html
Гай В.Е. Сборник задач по информатике. Углубленный уровень [Электронный ресурс] / Гай В.Е. - М. : БИНОМ, 2013. - 446 с. - ISBN 978-5-9963-1139-2.	2015	http://www.studentlibrary.ru/book/ ISBN9785996311392.html

6.2. Периодические издания

- 1) Беспроводные технологии (корпус 3, ауд. 414);
- 2) Вестник компьютерных и информационных технологий (корпус 3, ауд. 414);
- 3) Вопросы защиты информации (корпус 3, ауд. 414);
- 4) Сети связи (корпус 3, ауд. 414);

6.3. Интернет-ресурсы

1. ЭБС Консультант Студента: <http://www.studentlibrary.ru/>
2. ЭВСIPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru>
3. ЭБС Znanium: <http://znanium.com>
4. Журнал Open Source №124 (январь 2013) <http://journal-off.info/computers-journals/9625-open-source-124-yanvar-2013.html>
5. Журнал «Сnews.ru». Издание о высоких технологиях [Электронный ресурс] <http://www.cnews.ru/mag>
6. Журнал «Бизнес-информатика» <http://bijournal.hse.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий *лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы*: аудитории, оснащенные мультимедиа оборудованием, компьютерные классы с доступом в интернет, аудитории без спец. оборудования.

Практические работы проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийным оборудованием.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения: пакет Microsoft Office, 7-Zip, AcrobatReader, Apache OpenOffice, LibreOffice, FineReader .

Рабочую программу составил доцент кафедры «Информатика и защита информации»-
Артюшина Т.М. Артюшина Т.М.
(ФИО, подпись)

Рецензент
(представитель работодателя) Степанов
(ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИЗИ ИЗИ

Протокол № 28 от 16.05.22 года.

Заведующий кафедрой ИЗИ д.т.н., проф. Монахов Михаил Юрьевич Монахов
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
на заседании учебно-методической комиссии направления 19.03.02 «Продукты питания из
растительного сырья»
Протокол № 28 от 16.05.22 года
Председатель комиссии
зав. кафедрой БиЭ, д.б.н., профессор Грифонова Т.А. Грифонова
(подпись)