

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Информатика
Факультет	ФМИАТ
Кафедра	Информационные технологии (ИТ)
Курс	2

Направление (специальность) 04.03.01 -«Химия»  
*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность (профиль/специализация) Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность  
*полное наименование*

Форма обучения очная  
*очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)*

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2020 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 1.09. 20 21 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Филаткина Елена Владимировна	ИТ	к.ф.-м.н, доцент

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой
_____/ <u>Волков М.А.</u> / <i>Подпись</i> <i>ФИО</i> « <u>16</u> » _____ <u>20</u> <u>20</u> г.	( <u></u> / <u>Шроль О.Ю.</u> / <i>Подпись</i> <i>ФИО</i> « <u>16</u> » _____ <u>20</u> <u>20</u> г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

### Цели дисциплины:

1. Освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
2. Овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
4. Воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
5. Приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности

### Задачи курса:

- 1) Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности;
- 2) Способностью получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий;

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Дисциплина Б1.Б.7 «Информатика» является базовой дисциплиной образовательного модуля по направлению 04.03.01 - «Химия». Курс входит в базовую часть профессионального цикла Основной Образовательной Программы.

Дисциплина читается в 3 и 4 семестре на 2 курсе студентам очной формы обучения.

Для ее успешного изучения необходимы знания и умения, навыки и компетенции, приобретенные в результате освоения школьного курса математики и информатики.

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- знание базовых профессиональных понятий и определений в области информационных технологий;
- уметь использовать современные офисные приложения;

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

Математика и математические методы в биологии, Основы проектного управления, а также для прохождения учебной, производственной и преддипломной практик, государственной итоговой аттестации.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
--	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

<p><b>ОПК-5</b> Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;</li> <li>• иметь представления об информационных ресурсах общества;</li> <li>• знать основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;</li> <li>• информационные технологии организации поиска информации в сети Интернет; общий порядок работы с электронной почтой.</li> <li>• структуру и функции аппаратной части компьютера;</li> <li>• назначение и виды программного обеспечения информационных систем и технологий;</li> <li>• функциональные возможности прикладных программ;</li> <li>• назначение и протоколы компьютерных сетей;</li> <li>• основные положения информационной безопасности;</li> <li>• информационные технологии организации поиска информации в сети Интернет; общий порядок работы с электронной почтой.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера, самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;</li> <li>• уметь работать с программными средствами (ПС) общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка ПС;</li> <li>• иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;</li> </ul>
---	---

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основами автоматизации решения информационных задач;</li> <li>• приемами антивирусной защиты.</li> </ul>
--	--

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 6

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная )		
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам	
		3	4
1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	124	108	16
Аудиторные занятия:	124	18	16
лекции	36	36	
Семинары и практические занятия	-	-	-
Лабораторные работы, практикумы	72	72	16
Самостоятельная работа	56	36	20
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др.(не менее 2 видов)	Устный опрос. Лабораторные работы, проверка решения задач Тестирование	Устный опрос. Тестирование Лабораторные работы, проверка решения задач	Лабораторные работы, проверка решения задач
Курсовая работа	-	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Экзамен 36	-	Экзамен 36
Всего часов по дисциплине	216	144	72

4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения очная

Название разделов	Всего	Виды учебных занятий
-------------------	-------	----------------------

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

и тем		Аудиторные занятия			в т.ч. занятия в интеракти вной форме	Самос тоятель ная раб ота	Форма текущего контроля знаний
		лекции	практи ческие зани тия, семина ры	Лаборат орные работы, практик умы			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>3 семестр</b>							
<b>Раздел 1. Общие теоретические основы информатики</b>							
	6	2				4	Устный опрос
<b>Раздел 2. Компьютерные технологии обработки информации</b>							
Архитектура ЭВМ. Архитектура ЭВМ.	6	2		2	2	4	Устный опрос Тестиров ание
Операционные системы, прикладные программы.	8	4		2	2	4	Устный опрос Тестиров ание
Основы работы пользователя в операционной среде персонального компьютера	8	4		2		4	Тестиров ание
<b>Раздел 3. Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей</b>							
Сетевые технологии обработки информации	10	2		2	2	8	Тестиров ание
Службы Интернета.	10	2		2	2	8	Тестиров ание
<b>Раздел 4. Основы работы с прикладными программами общего назначения</b>							
Основы использования прикладных программ	12	4		8	2	2	Устный опрос Лаборато рная работа. Домашни е задания
Технология обработки графической информации. Компьютерные презентации.	16	2		10	2	4	Лаборато рная работа. Домашни е задания Устный

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

							опрос
Приемы работы в текстовом процессоре.	18	2		12	2	4	Лабораторная работа. Домашние задания
Технология обработки числовых данных.	18	4		12	2	2	Лабораторная работа. Домашние задания
<b>Раздел 5. Специализированные профессионально ориентированные программные средства</b>							
Модели данных в профессиональной области и обзор технологий их исследования.	8	4		2	2	2	Лабораторная работа. Домашние задания Устный опрос
Применение электронных таблиц в задачах.	22	2		10	2	10	Лабораторная работа. Домашние задания Тестирование
<b>4 семестр</b>							
<b>Раздел 5. Базы данных. СУБД</b>							
Системы управления реляционными базами данных.	20			10	10	10	Лабораторная работа. Домашние задания
<b>Раздел 6. Основы защиты информации</b>							
Основы информационной безопасности.	8			2	2	6	Лабораторная работа. Домашние задания Тестирование
Основы информационной безопасности.	4			2	2	2	Лабораторная работа. Домашние задания
Основы информационной	4			2	2	2	Лабораторная

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

безопасности.							работа. Домашни е задания
Итого	180	36		88	32	56	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Раздел 1. Общие теоретические основы информационных технологий.

Информация, информационные процессы и их модели, кодирование, аналоговая и цифровая обработка, компьютерная обработка, история развития и место информатики среди других наук, информационные ресурсы общества как экономическая категория. История, перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем.

### Раздел 2. Компьютерные технологии обработки информации

#### *Тема 1. Архитектура ЭВМ.*

Архитектура ЭВМ, аппаратные и программные средства, оценка производительности компьютерной системы, классификация ЭВМ.

Современный компьютер как совокупность аппаратуры и программных средств. Иерархия программных средств.

#### *Тема 2. Операционные системы, прикладные программы.*

Операционные система, прикладные программы. Интерфейсы, стандарты.

#### *Тема 3. Основы работы пользователя в операционной среде персонального компьютера*

Основы работы с операционной системой Windows. Элементы технического сервиса РС: установка операционной системы, создание индивидуальной операционной среды пользователя, поддержка целостности данных, расширение и модернизация конфигурации аппаратных и программных средств.

### Раздел 3. Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

***Тема 1. Сетевые технологии обработки информации.***

***Тема 2. Службы Интернета.***

Службы Интернета. Адресация в Интернете. Электронная почта и телеконференции. Браузеры. Информационно-поисковые системы: поиск по ключевым словам, поиск в иерархической системе каталогов.

Специализированные поисковые системы.

**Раздел 4. Основы работы с прикладными программами общего назначения**

***Тема 1. Основы использования прикладных программ.***

Основы использования прикладных программ общего назначения: текстовых редакторов, электронных таблиц, систем управления базами данных (СУБД), графических редакторов, пакеты стандартных программ офисного назначения.

***Тема 2. Технология обработки графической информации. Компьютерные презентации.***

Технология обработки графической информации. Компьютерные презентации. Презентация как средство представления идей. Основные свойства PowerPoint. Мультимедиа технологии. Разработка презентации. Количество слайдов и их содержание.

***Тема 3. Приемы работы в текстовом процессоре.***

Приемы работы с текстами в процессоре Microsoft Word. Системы оптического распознавания документов. Системы оптического распознавания символов, системы оптического распознавания форм, системы распознавания рукописного текста.

***Тема 4. Технология обработки числовых данных.***

Основные понятия электронных таблиц. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Использование функций в MS Excel. Относительная и абсолютная адресации в MS Excel. Стандартные функции, мастер функций,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

аргументы функций. Построение и форматирование диаграмм. Совместное использование рабочих книг. Объединение электронных таблиц: организация межтабличных связей, консолидация электронных таблиц или их частей, объединение файлов. Построение сводной и итоговой таблицы. Фильтры.

## **Раздел 5. Специализированные профессионально ориентированные программные средства**

### ***Тема 1. Модели данных в профессиональной области и обзор технологий их исследования.***

Модели данных в профессиональной области и обзор технологий их исследования. Стандартные средства пакета MS Office .

### ***Тема 2. Применение электронных таблиц в задачах.***

Структура, функции, возможности для решения профессиональных задач. Решение математических задач средствами MS Excel.

### ***Тема 3. Системы управления реляционными базами данных.***

Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД. Основы работы в MS Access. Проектирование БД. Запросы, отчеты, формы.

## **Раздел 6. Основы защиты информации.**

### ***Тема 1. Основы информационной безопасности.***

Информационная структура Российской Федерации. Информационная безопасность (ИБ) и ее составляющие. Угрозы безопасности информации и их классификация. Основные виды защищаемой информации. Проблемы ИБ в мировом сообществе.

### ***Тема 2. Законодательство в сфере информационных технологий.***

Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере ИБ и защиты государственной тайны.

### ***Тема.3. Методы защиты информации.***

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы. Защита информации в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита.

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Данный вид работы не предусмотрен УП

## 7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Тематика лабораторных работ.

Тема 1. Работа в глобальной сети Internet.

Тема 2. Основы работы с текстовым редактором MS Word и MS Power Point.

Тема 3. Электронные таблицы (MS Excel). Ввод данных, вычисления, средства представления и анализа результатов, использование электронных таблиц для решения задач профессиональной области.

Тема 4. Базы данных и СУБД (MS Access). Проектирование, формирование таблиц данных, получение и представление информации. Обмен данными с другими приложениями: текстовыми редакторами, электронными таблицами и др., использование СУБД для реализации задачи профессиональной области.

Подробные методические указания находятся в файле-приложении.

## 8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Выполнение курсовых работ и контрольных не предусмотрено учебным планом.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

Индекс компетенции	№ задания	Формулировка вопроса
ОПК-5	1	Информация, информационные процессы и их модели, кодирование, аналоговая и цифровая обработка, компьютерная обработка
ОПК-5	2	История развития и место информатики среди других наук, информационные ресурсы общества как экономическая категория.
ОПК-5	3	История, перспективы и темпы развития информационных

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

		компьютерных систем.
ОПК-5	4	Архитектура ЭВМ, аппаратные и программные средства
ОПК-5	5	Современный компьютер как совокупность аппаратуры и программных средств.
ОПК-5	6	Сетевые технологии обработки информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные характеристики и тенденции развития.
ОПК-5	6	Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя. Назначение компьютерных сетей. Топология сети, сетевые кабели.
ОПК-5	7	Службы Интернета. Адресация в Интернете.
ОПК-5	8	Электронная почта и телеконференции. Браузеры.
ОПК-5	9	Информационно-поисковые системы: поиск по ключевым словам, поиск в иерархической системе каталогов.
ОПК-5	10	Специализированные поисковые системы.
ОПК-5	11	Технология обработки графической информации. Компьютерные презентации. Основные свойства PowerPoint.
ОПК-5	12	Приемы работы с текстами в процессоре Microsoft Word.
ОПК-5	13	Системы оптического распознавания документов. Системы оптического распознавания символов, системы оптического распознавания форм, системы распознавания рукописного текста.
ОПК-5	14	Технология обработки числовых данных. Основные понятия электронных таблиц. MS Excel.
ОПК-5	15	Модели данных в профессиональной области и обзор технологий их исследования.
ОПК-5	16	Системы управления реляционными базами данных на РС. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД.
ОПК-5	17	Информационная структура Российской Федерации. Информационная безопасность (ИБ) и ее составляющие.
ОПК-5	18	Угрозы безопасности информации и их классификация.
ОПК-5	19	Основные виды защищаемой информации.
ОПК-5	20	Проблемы ИБ в мировом сообществе.
ОПК-5	21	Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере ИБ и защиты государственной тайны.
ОПК-5	22	Система органов обеспечения ИБ в РФ. Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере.
ОПК-5	23	Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы.
ОПК-5	24	Организационные меры, инженерно-технические и иные методы защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну.
ОПК-5	25	Защита информации в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита.
ОПК-5	26	Специфика обработки конфиденциальной информации в компьютерных системах.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Индекс компетенции	№ задания	Формулировка вопроса
ОПК-5	1	Информация, информационные процессы и их модели, кодирование, аналоговая и цифровая обработка, компьютерная обработка
ОПК-5	2	История развития и место информатики среди других наук, информационные ресурсы общества как экономическая категория.
ОПК-5	3	История, перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем.
ОПК-5	4	Архитектура ЭВМ, аппаратные и программные средства
ОПК-5	5	Современный компьютер как совокупность аппаратуры и программных средств.
ОПК-5	6	Сетевые технологии обработки информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные характеристики и тенденции развития.
ОПК-5	6	Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя. Назначение компьютерных сетей. Топология сети, сетевые кабели.
ОПК-5	7	Службы Интернета. Адресация в Интернете.
ОПК-5	8	Электронная почта и телеконференции. Браузеры.
ОПК-5	9	Информационно-поисковые системы: поиск по ключевым словам, поиск в иерархической системе каталогов.
ОПК-5	10	Специализированные поисковые системы.
ОПК-5	11	Технология обработки графической информации. Компьютерные презентации. Основные свойства PowerPoint.
ОПК-5	12	Приемы работы с текстами в процессоре Microsoft Word.
ОПК-5	13	Системы оптического распознавания документов. Системы оптического распознавания символов, системы оптического распознавания форм, системы распознавания рукописного текста.
ОПК-5	14	Технология обработки числовых данных. Основные понятия электронных таблиц. MS Excel.
ОПК-5	15	Модели данных в профессиональной области и обзор технологий их исследования.
ОПК-5	16	Системы управления реляционными базами данных на PC. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД.
ОПК-5	17	Информационная структура Российской Федерации. Информационная безопасность (ИБ) и ее составляющие.
ОПК-5	18	Угрозы безопасности информации и их классификация.
ОПК-5	19	Основные виды защищаемой информации.
ОПК-5	20	Проблемы ИБ в мировом сообществе.
ОПК-5	21	Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере ИБ и защиты государственной тайны.
ОПК-5	22	Система органов обеспечения ИБ в РФ. Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

		сфере.
ОПК-5	23	Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы.
ОПК-5	24	Организационные меры, инженерно-технические и иные методы защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну.
ОПК-5	25	Защита информации в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита.
ОПК-5	26	Специфика обработки конфиденциальной информации в компьютерных системах.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
Раздел 1. Общие теоретические основы информационных технологий.	Проработка учебного материала. Подготовка к сдаче экзамена	4	устный опрос
Раздел 2. Компьютерные технологии обработки информации	Проработка учебного материала Подготовка к сдаче экзамен	6	Устный опрос, контрольная работа
Раздел 3. Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей	Прохождение онлайн курса "Облачные приложения" в системе steik.org	20	Сертификат системы Stepik.org
Раздел 4. Основы работы с прикладными программами общего назначения	Ознакомление с видеолекциями ведущих специалистов в области информатизации. Подготовка к сдаче экзамена	8	устный опрос, проверка решения задач, контрольная работа
Раздел 5. Специализированные профессионально ориентированные программные средства	Ознакомление с видеолекциями ведущих специалистов в области информатизации. Подготовка к сдаче экзамена	4	Устный опрос, контрольная работа
Раздел 6. Основы защиты информации.	Проработка учебного материала Подготовка к сдаче экзамена	6	Устный опрос Тестирование

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## а) Список рекомендуемой литературы

### Основная литература:

1. Башмакова Е. И. Создание и ведение баз данных в MS ACCESS : Методические указания к практическим занятиям / Е. И. Башмакова, А. Ю. Выжигин; Башмакова Е. И. - : Московский гуманитарный университет, 2014. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-906768-20-9.
2. Гаспариан М. С. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : Учебное пособие / М. С. Гаспариан, Г. Н. Лихачева; Гаспариан М. С. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 370 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-374-00192-1
3. Львович И. Я. Основы информатики [Электронный ресурс] : Учебное пособие / И. Я. Львович, Ю. П. Преображенский, В. В. Ермолова; Львович И. Я. - Воронеж : Воронежский институт высоких технологий, 2014. - 339 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks

### Дополнительная литература

1. Основы информационных технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Назаров [и др.]; Назаров С. В. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012. - 422 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.
2. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии : учебник / Гаврилов Михаил Викторович, В. А. Климов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 350 с. - (Учебник) (Основы наук). - Библиогр.: с. 350. - ISBN 978-5-9916-1297-5 (в пер.) : 264.00.
3. Задохина Н. В. Математика и информатика. Решение логико-познавательных задач : Учебное пособие для студентов вузов / Н. В. Задохина; Задохина Н. В. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 127 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-238-02661-9.
4. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Л.А.Залогова и др. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера: Том 1. – 3-е изд., испр. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2006. – 309 с.
5. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Л.А.Залогова и др. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера: Том 2. – 3-е изд., испр. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2006. – 3294 с.

### Учебно-методическая литература.

1. Рацев С.М. Лабораторный практикум по программированию : метод. указания. Ульяновск : УлГУ, 2014. 91 с. - URL: <ftp://10.2.96.134/Text/Raceev15.pdf>
2. Угаров В. В. Основы информатики: учеб.-метод. пособие. Ульяновск: УлГУ. 2015 - URL: <ftp://10.2.96.134/Text/Ugarov2015.pdf>

Согласовано:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
 Должность сотрудника научной библиотеки / ФИО / подпись / дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## б) Программное обеспечение

MS Office 2016

## в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / группа компаний Ай Пи Эр Медиа. – Электрон. дан. – Саратов, [2019]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

1.2. ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Электрон. дан. – Москва, [2019]. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

1.3. Консультант студента [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Политехресурс. – Электрон. дан. – Москва, [2019]. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.

1.4. Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО ЭБС Лань. – Электрон. дан. – С.-Петербург, [2019]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

1.5. Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Знаниум. – Электрон. дан. – Москва, [2019]. – Режим доступа: <http://znanium.com>.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система / Компания «Консультант Плюс». – Электрон. дан. – Москва : КонсультантПлюс, [2019].

3. База данных периодических изданий [Электронный ресурс] : электронные журналы / ООО ИВИС. – Электрон. дан. – Москва, [2019]. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.

4. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]: электронная библиотека. – Электрон. дан. – Москва, [2019]. – Режим доступа: <https://нэб.рф>.

5. Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс]: электронная библиотека / ФГБУ РГБ. – Электрон. дан. – Москва, [2019]. – Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Информационная система [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru). Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

6.2. Федеральный портал [Российское образование](http://www.edu.ru). Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа : <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>.

7.2. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа : <http://edu.ulsu.ru>.

Согласовано:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
 Должность сотрудника УИТиТ / ФИО / подпись / дата

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, для выполнения лабораторных работ и

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для лабораторного практикума и самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе.

### **13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Разработчик

\_\_\_\_\_

подпись

доцент

\_\_\_\_\_

должность

Филаткина Е.В.

\_\_\_\_\_

ФИО