


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

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета Института медицины,
экологии и физической культуры УлГУ

от «12» мая 2021 г. протокол №9/229

Председатель



В.И. Митленко

«12» мая 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

Направление (специальность) 09.03.01 - «Биология»

код направления (специальности), полное наименование

Направленность (профиль/специализация) Биология клетки

полное наименование

Форма обучения очная

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

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « » 20 г.

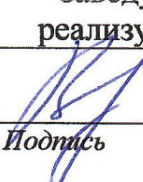
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № от 20 г.


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> /	/ <u>Слесарев С.М.</u> /
<i>Подпись</i>	<i>Подпись</i>
« <u>22</u> » <u>апреля</u> 2021 г.	« <u>22</u> » <u>апреля</u> 2021 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;

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина Б1.О.32 «Информатика и информационные технологии» является базовой дисциплиной образовательного модуля по направлению 06.03.01 - «Биология». 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>ОПК-6</p> <p>Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; ○ иметь представления об информационных ресурсах общества; ○ знать основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности; ○ информационные технологии организации поиска информации в сети Интернет; общий порядок работы с электронной почтой. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ уметь работать с программными средствами (ПС) общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка ПС; ○ иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ основами автоматизации решения информационных задач; ○ приемами антивирусной защиты.
<p>ОПК-7</p> <p>Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ знать основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности; ○ структуру и функции аппаратной части компьютера; ○ назначение и виды программного обеспечения информационных систем и технологий;

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


	<ul style="list-style-type: none"> ○ функциональные возможности прикладных программ; ○ назначение и протоколы компьютерных сетей; ○ основные положения информационной безопасности; ○ информационные технологии организации поиска информации в сети Интернет; общий порядок работы с электронной почтой. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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; ○ уметь работать с программными средствами (ПС) общего назначения, соответствующими современным требованиям мирового рынка ПС; ○ иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией; <p>Владеть:</p> <p>основами автоматизации решения информационных задач; приемами антивирусной защиты.</p>
--	---

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 5

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	66	18	48


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

обучающихся с преподавателем в соответствии с УП			
Аудиторные занятия:	66	18	48
лекции	34	18	16
Семинары и практические занятия	-	-	-
лабораторные работы, практикумы	32		32
Самостоятельная работа	78	54	24
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др.(не менее 2 видов)	Устный опрос. Тестиро Лабораторные работы, проверка решения задач вание	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	180	72	108


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

Форма обучения очная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			в т.ч. занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		лекции	практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			
1	2	3	4	5	6	7	8
3 семестр							
Раздел 1. Общие теоретические основы информатики							
	6	2				4	Устный опрос
Раздел 2. Компьютерные технологии обработки информации							
Архитектура ЭВМ.	6	2				4	Устный опрос Тестирование
Архитектура ЭВМ.							
Операционные системы,	8	4				4	Устный опрос

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

прикладные программы.							Тестирование
Основы работы пользователя в операционной среде персонального компьютера	8	4				4	Тестирование
Раздел 3. Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей							
Сетевые технологии обработки информации	10	2				8	Тестирование
Службы Интернета.	10	2				8	Тестирование
4 семестр							
Раздел 4. Основы работы с прикладными программами общего назначения							
Основы использования прикладных программ	4	2		2	2	2	Устный опрос Лабораторная работа. Домашние задания
Технология обработки графической информации. Компьютерные презентации.	6	2		2	2	4	Лабораторная работа. Домашние задания Устный опрос
Приемы работы в текстовом процессоре.				2	2	4	Лабораторная работа. Домашние задания
Технология обработки числовых данных.				2	2	2	Лабораторная работа. Домашние задания
Раздел 5. Специализированные профессионально ориентированные программные средства							
Модели данных в профессиональной области и обзор технологий их исследования.	6	2		2	2	2	Лабораторная работа. Домашние задания

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

							Устный опрос
Применение электронных таблиц в задачах.	2	2		10	2	10	Лабораторная работа. Домашние задания Тестирование
Системы управления реляционными базами данных.				8	2	6	Лабораторная работа. Домашние задания
Раздел 6. Основы защиты информации							
Основы информационной безопасности.	8	2		2	2	2	Лабораторная работа. Домашние задания Тестирование
Основы информационной безопасности.				2		2	Лабораторная работа. Домашние задания
Основы информационной безопасности.				2		2	Лабораторная работа. Домашние задания
Итого	108	32		32	16	44	


5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (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.

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

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

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),

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

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, 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.

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

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.

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.

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

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-7	1	Информация, информационные процессы и их модели, кодирование, аналоговая и цифровая обработка, компьютерная обработка
ОПК-7	2	История развития и место информатики среди других наук, информационные ресурсы общества как экономическая категория.
ОПК-6	3	История, перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем.
ОПК-6	4	Архитектура ЭВМ, аппаратные и программные средства
ОПК-7	5	Современный компьютер как совокупность аппаратуры и программных средств.
ОПК-6	6	Сетевые технологии обработки информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные характеристики и тенденции развития.
ОПК-6	6	Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя. Назначение компьютерных сетей. Топология сети, сетевые кабели.
ОПК-6	7	Службы Интернета. Адресация в Интернете.
ОПК-6	8	Электронная почта и телеконференции. Браузеры.
ОПК-7	9	Информационно-поисковые системы: поиск по ключевым словам, поиск в иерархической системе каталогов.
ОПК-7	10	Специализированные поисковые системы.
ОПК-7, ОПК-6	11	Технология обработки графической информации. Компьютерные презентации. Основные свойства PowerPoint.
ОПК-7, ОПК-6	12	Приемы работы с текстами в процессоре Microsoft Word.
ОПК-7, ОПК-6	13	Системы оптического распознавания документов. Системы оптического распознавания символов, системы оптического

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

		распознавания форм, системы распознавания рукописного текста.
ОПК-7, ОПК-6	14	Технология обработки числовых данных. Основные понятия электронных таблиц. MS Excel.
ОПК-7, ОПК-6	15	Модели данных в профессиональной области и обзор технологий их исследования.
ОПК-7, ОПК-6	16	Системы управления реляционными базами данных на РС. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД.
ОПК-7	17	Информационная структура Российской Федерации. Информационная безопасность (ИБ) и ее составляющие.
ОПК-7	18	Угрозы безопасности информации и их классификация.
ОПК-7	19	Основные виды защищаемой информации.
ОПК-7	20	Проблемы ИБ в мировом сообществе.
ОПК-7	21	Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере ИБ и защиты государственной тайны.
ОПК-7	22	Система органов обеспечения ИБ в РФ. Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере.
ОПК-7	23	Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы.
ОПК-7	24	Организационные меры, инженерно-технические и иные методы защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну.
ОПК-7, ОПК-6	25	Защита информации в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита.
ОПК-6	26	Специфика обработки конфиденциальной информации в компьютерных системах.
Индекс компетенции	№ задания	Формулировка вопроса
ОПК-7	1	Информация, информационные процессы и их модели, кодирование, аналоговая и цифровая обработка, компьютерная обработка
ОПК-7	2	История развития и место информатики среди других наук, информационные ресурсы общества как экономическая категория.
ОПК-6	3	История, перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем.
ОПК-6	4	Архитектура ЭВМ, аппаратные и программные средства
ОПК-7	5	Современный компьютер как совокупность аппаратуры и программных средств.
ОПК-6	6	Сетевые технологии обработки информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные характеристики и тенденции развития.
ОПК-6	6	Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя. Назначение компьютерных сетей. Топология сети, сетевые кабели.


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

ОПК-6	7	Службы Интернета. Адресация в Интернете.
ОПК-6	8	Электронная почта и телеконференции. Браузеры.
ОПК-7	9	Информационно-поисковые системы: поиск по ключевым словам, поиск в иерархической системе каталогов.
ОПК-7	10	Специализированные поисковые системы.
ОПК-7, ОПК-6	11	Технология обработки графической информации. Компьютерные презентации. Основные свойства PowerPoint.
ОПК-7, ОПК-6	12	Приемы работы с текстами в процессоре Microsoft Word.
ОПК-7, ОПК-6	13	Системы оптического распознавания документов. Системы оптического распознавания символов, системы оптического распознавания форм, системы распознавания рукописного текста.
ОПК-7, ОПК-6	14	Технология обработки числовых данных. Основные понятия электронных таблиц. MS Excel.
ОПК-7, ОПК-6	15	Модели данных в профессиональной области и обзор технологий их исследования.
ОПК-7, ОПК-6	16	Системы управления реляционными базами данных на PC. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД.
ОПК-7	17	Информационная структура Российской Федерации. Информационная безопасность (ИБ) и ее составляющие.
ОПК-7	18	Угрозы безопасности информации и их классификация.
ОПК-7	19	Основные виды защищаемой информации.
ОПК-7	20	Проблемы ИБ в мировом сообществе.
ОПК-7	21	Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере ИБ и защиты государственной тайны.
ОПК-7	22	Система органов обеспечения ИБ в РФ. Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере.
ОПК-7	23	Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы.
ОПК-7	24	Организационные меры, инженерно-технические и иные методы защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну.
ОПК-7, ОПК-6	25	Защита информации в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита.
ОПК-6	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,	Объем в часах	Форма контроля (проверка
-------------------------	--	------------------	--------------------------------

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


	<i>реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)</i>		<i>решения задач, реферата и др.)</i>
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

а) Список рекомендуемой литературы

Основная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468473>
2. Львович, И. Я. Основы информатики : учебное пособие / И. Я. Львович, Ю. П. Преображенский, В. В. Ермолова. — Воронеж : Воронежский институт высоких технологий, 2014. — 339 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/23359.html>

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

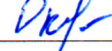

Дополнительная литература


1. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии : учебник / Гаврилов Михаил Викторович, В. А. Климов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2011.
2. Задачник-практикум по основам программирования : учебное пособие по курсу «Информатика» / Н. И. Амелина, Е. С. Невская, Я. М. Русанова [и др.]. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. — 192 с. — ISBN 978-5-9275-0704-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/46954.html>
3. Угаров В. В. Основы информатики : учеб.-метод. пособие для студентов информационных специальностей 1 курса университета / В. В. Угаров; УлГУ, ФМиИТ. - Ульяновск : УлГУ, 2015. - Загл. с экрана; Имеется печ. аналог. - Библиогр.: с. 61. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,52 Мб). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/337>
4. Башмакова, Е. И. Создание и ведение баз данных в MS ACCESS : методические указания к практическим занятиям / Е. И. Башмакова ; под редакцией А. Ю. Выжигин. — Москва : Московский гуманитарный университет, 2014. — 46 с. — ISBN 978-5-906768-20-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/39693.html>

Учебно-методическая литература.

1. Рацев Сергей Михайлович. Лабораторный практикум по программированию : метод. указания / Рацев Сергей Михайлович; УлГУ, ФМиИТ. - Ульяновск : УлГУ, 2014. - Имеется печ. аналог. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 757 Кб). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/479>
2. Филаткина Е. В.
Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Информатика и информационные технологии» для бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» / Е. В. Филаткина; УлГУ, ФМиИТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 561 Кб). - Текст : электронный.
<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/8470>

Согласовано:

Начальник отдела НБ УлГУ / Окунева И. А. /  / 
Должность сотрудника НБ 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, [2021]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

1.2. ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Электрон. дан. – Москва, [2021]. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

1.3. Консультант студента [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Политехресурс. – Электрон. дан. – Москва, [2021]. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.

1.4. Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО ЭБС Лань. – Электрон. дан. – С.-Петербург, [2021]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

1.5. Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Знаниум. – Электрон. дан. – Москва, [2021]. – Режим доступа: <http://znanium.com>.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система / Компания «Консультант Плюс». – Электрон. дан. – Москва : КонсультантПлюс, [2021].

3. База данных периодических изданий [Электронный ресурс] : электронные журналы / ООО ИВИС. – Электрон. дан. – Москва, [2021]. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.

4. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]: электронная библиотека. – Электрон. дан. – Москва, [2021]. – Режим доступа: <https://нэб.рф>.

5. Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс]: электронная библиотека / ФГБУ РГБ. – Электрон. дан. – Москва, [2021]. – 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:

Замнач УИТ | *Винокова ДВ* | *[Подпись]*
 Должность сотрудника УИТ | ФИО | подпись | дата

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

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, для выполнения лабораторных работ и 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

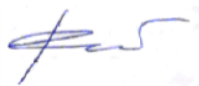
В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– 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