

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

*Н. В. Лобов*  
Н. В. Лобов

« 07 »

03

2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина: Информатика  
(наименование)

Форма обучения: очная / очно-заочная / заочная  
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: бакалавриат  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 252 (7)  
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
(код и наименование направления)

Направленность: Компьютерные системы  
(наименование образовательной программы)

Разработчик  
Канд. физ. мат. наук, доцент

 А.М. Бердимуратов

Доцент с обязанностями  
зав. кафедрой ОД,  
канд. пед. наук



Е.Н. Хаматнурова

Согласовано

Начальник управления  
образовательных программ,  
канд. техн. наук, доцент



Д.С. Репецкий

Начальник  
учебно-методического отдела  
ЛФ ПНИПУ



Т.В. Пашкина

# 1. Общие положения

## 1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение систематических знаний в области теоретических основ информатики (хранение, передача и обработка информации, представление информации в компьютере), умений эффективного использования информационных средств и ресурсов, ознакомление с основами современных информационных технологий и тенденциями их развития.

Задачами учебной дисциплины являются:

Изучение:

- основы теории информации: понятие информации и её свойства, данные;
- основные способы и методы накопления, передачи и обработки информации в современных цифровых и микропроцессорных системах;
- технические и программные средства реализации информационных технологий;
- современные языки программирования, базы данных, программное обеспечение и технологии программирования;
- глобальные и локальные компьютерные сети;
- стандартные программные средства для решения задач в сфере профессиональной деятельности;
- технологию работы на персональном компьютере в современных операционных средах, основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов, типовые алгоритмы обработки данных;

Формирование умений:

- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;
- работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями;

Формирование навыков:

- методами практического использования современных компьютеров для обработки информации;
- методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;
- основными методами и приемами работы с прикладными программными средствами персональной электронно-вычислительной машины;
- навыками применения стандартных программных средств в сфере профессиональной деятельности;
- приемами создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники;
- принципами функционирования средств вычислительной техники и методами управления ими.

## 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- аппаратное обеспечение средств вычислительной техники;
- программное обеспечение средств вычислительной техники;
- средства взаимодействия аппаратного и программного обеспечения;
- средства взаимодействия человека с аппаратными и программными средствами.

## 1.3. Входные требования

Не предусмотрены

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
<b>ОПК-2</b>	<b>ИД-1<sub>ОПК-2</sub></b>	<b>Знать:</b> современные информационные технологии и программные средства отечественного и зарубежного производства, способные решать задачи в рамках заданной предметной области	<b>Знает</b> <i>принципы работы</i> современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.	Тест. Теоретические вопросы зачета, экзамена
	<b>ИД-2<sub>ОПК-2</sub></b>	<b>Уметь:</b> Оценивать и принимать решения о применении современных информационных технологий и программных средств отечественного и зарубежного производства для решения задач в рамках заданной предметной области	<b>Умеет</b> выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Защита лабораторной работы. Практические задания экзамена, зачета
	<b>ИД-3<sub>ОПК-2</sub></b>	<b>Владеть:</b> навыками применения современных информационных технологий и программных средств отечественного и зарубежного производства при решении задач в рамках заданной предметной области	<b>Владеет навыками</b> применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Защита лабораторной работы. Практические задания экзамена, зачета
<b>ОПК-9</b>	<b>ИД-1<sub>ОПК-9</sub></b>	<b>Знать:</b> классификацию	<b>Знает</b> классификацию программных	Тест. Теоретические во-

		программных средств, их возможности для решения задач в рамках предметной области, границы их применимости, альтернативные программные средства.	средств и возможности их применения для решения практических задач.	просы зачета, экзамена
	<b>ИД-2</b> <sub>опк-9</sub>	<b>Уметь:</b> анализировать техническую документацию, на ее основе оценивать, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения задачи в рамках предметной области.	<b>Умеет</b> находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи.	Защита лабораторной работы. Практические задания экзамена, зачета
	<b>ИД-3</b> <sub>опк-9</sub>	<b>Владеть:</b> навыками описания методики использования программного средства для решения задачи в рамках предметной области в виде программной документации.	<b>Владеет навыками</b> описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.	Защита лабораторной работы. Практические задания экзамена, зачета

### 3. Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		1	2		
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	90	54	36		
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)				18	8
- лабораторные работы (ЛР)				32	24
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)					
- контроль самостоятельной работы (КСР)				4	4
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	126	90	36		
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен	36		36		
Дифференцированный зачет					
Зачет	+	+			
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	252	144	108		

### 4. Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				
<i>Раздел 1. Информационные процессы и их программное обеспечение</i>				
Тема 1. Основные понятия теории информации. Цель и задачи информатики. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Свойства информации. Данные. Операции с данными. Кодирование текстовых, числовых, графических данных. Основные структуры: линейные, табличные, иерархические. Системы счисления. Единицы представления, измерения и хранения данных.	2			4
Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов. Краткая история раз-	2			4

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
вития ЭВМ. Поколения ЭВМ. Классификации компьютеров: по назначению, уровню специализации, типоразмерам, совместимости и др. Базовая конфигурация современного персонального компьютера.				
Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение, его уровни. Классификация программного обеспечения. Направления развития и эволюции программных средств. Понятие об операционной системе (ОС). Классификация ОС. Функции ОС. Файлы и файловая структура	2			4
Тема 4. Текстовый процессор. Работа в текстовом процессоре. Режимы отображения. Создание документа: форматирование текста, проверка правописания, тезаурус, автоформат и автозамена. Вставка рисунков, формул и таблиц.	2	6		8
Тема 5. Создание презентаций. Создание презентаций. Использование шаблонов. Создание слайдов: вставка текста, рисунков, формул, таблиц, аудио- и видеоинформации.	2	4		8
Тема 6. Электронные таблицы. Создание электронных таблиц. Назначение. Основные понятия. Типы данных, ввод, редактирование и форматирование. Простейшие вычисления, использование стандартных функций. Построение диаграмм и графиков.	2	8		10
<b>Итого по разделу:</b>	<b>12</b>	<b>18</b>		<b>38</b>
<i>Раздел 2. Хранилища информации, сети и безопасность</i>				
Тема 7. Базы данных Базы данных (БД) и базы знаний. Назначение БД. Основные понятия реляционных баз данных: поля записи, свойства полей, типы данных, системы-управления БД. Проектирование и обработка БД	2	14		24
Тема 8. Телекоммуникации. Локальные и глобальные компьютерные сети Локальные и глобальные сети ЭВМ. Сетевые протоколы. Сетевые службы. Основы работы в Интернете. Основные службы Интернета.	2			12
Тема 9. Методы и средства защиты информации. Понятие компьютерной безопасности и защита сведений, составляющих государственную тайну. Компьютерные вирусы: классификация, методы и средства антивирусной защиты. Защита информации в Интернете. Понятие о шифровании. Принцип достаточности защиты. Электронная подпись	2			16

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	6	14		
<b>Итого по разделу:</b>	<b>6</b>	<b>14</b>		<b>52</b>
<b>ИТОГО ПО 1-МУ СЕМЕСТРУ</b>	<b>18</b>	<b>32</b>		<b>90</b>
2-й семестр				
<i>Раздел 3. Алгоритмы</i>				
Тема 10. Алгоритмы и алгоритмизация. Визуализация алгоритмов. Понятие алгоритма. Формы представления алгоритмов. Графический способ представления алгоритмов. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Вложенные и параллельные алгоритмы. Построение алгоритма из базовых структур. Пошаговая детализация как метод проектирования алгоритмов.	2			10
Тема 11. Программные средства реализации алгоритмов. Языки программирования. Алгоритмизация и программирование. Синтаксис и семантика. Трансляция, интерпретация и компиляция программ. Тестирование программ. Программирование алгоритмов.	4	18		20
Тема 12. Пакеты прикладных программ. Математические, графические пакеты прикладных программ.	2	6		6
<b>Итого по разделу:</b>	<b>8</b>	<b>24</b>		<b>36</b>
<b>ИТОГО ПО 2-ОМУ СЕМЕСТРУ</b>	<b>8</b>	<b>24</b>		<b>36</b>
<b>ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>26</b>	<b>56</b>		<b>126</b>

#### Тематика примерных лабораторных работ

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы лабораторной работы
1.	4	Работа в текстовом процессоре
2.	5	Создание презентаций
3.	6	Создание электронных таблиц
4.	6	Обработка данных в электронных таблицах
5.	7	Создание простейших БД
6.	11	Линейные алгоритмы
7.	11	Разветвленные алгоритмы
8.	11	Циклы
9.	12	Пакеты прикладных программ

## 5. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Проведение лабораторных занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

### 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по лабораторным работам и на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Информатика. Общий курс.: учебник / ред. В.И. Колесников.- М.: ИТК Дашков и К, 2011.-400 с.	20
2	Агальцов В.П. Информатика для экономистов. – М.: Форум, 2011.	10
3	Макарова Н.В. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – М.: Питер, 2012 – 640с.	30
4	Иопа Н.И. Информатика (для технических направлений): учебное пособие. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2012. – 472 с. – (Бакалавриат)	10

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Акулов И.А. Информатика. Базовый курс: учеб. пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Омега-Л, 2005.	20
<b>2.2. Периодические издания</b>		
1	Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель International Data Group. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2017 гг.	
2	Системный администратор: ежемесячный журнал; включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки РФ/Издатель ООО «ИД Положевец и партнеры». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.	
3	Сhip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2018 гг.	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не предусмотрено	
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не предусмотрено	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	Не предусмотрено	

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный дос- туп)
Дополнительная	<u><a href="#">Информати- ка</a></u> [электронный ресурс] /А.Ю. Го- рохов, С.Л. Сья- нов.- Пермь: Изда- тельство ПНИПУ, 2013	<a href="http://lib.pstu.ru/elib">http://lib.pstu.ru/elib</a>	локальная сеть / свободный
Дополнительная	Альмухаметов, В. Информатика : учебно-метод. по- собие / В. Альму- хаметов, В.Н. Ля- син, И.С. Полевщи- ков. – Пермь : Изд- во Перм.нац. ис-	<a href="http://lib.pstu.ru/elib">http://lib.pstu.ru/elib</a>	локальная сеть / свободный

	след. политехн. ун-та, 2013. – 141 с.		
Дополнительная	Щапова, И.Н. Информатика: учеб. пособие /И.Н. Щапова, В. А. Щапов - Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2016.-154 с.	<a href="http://lib.pstu.ru/elib">http://lib.pstu.ru/elib</a>	локальная сеть / свободный
Дополнительная	Николаев. А.В. Основы информатики, программирования и вычислительной математики : учеб. пособие. Ч. 1 : Основы информатики/А.В. Николаев, Р.И. Садыков. - Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2013. - 86 с.	<a href="http://elib.pstu.ru/docview/?id=242.pdf">http://elib.pstu.ru/docview/?id=242.pdf</a>	локальная сеть / свободный
Дополнительная	Семакин И.Г. Лекции по программированию [электронный ресурс]: учебное пособие / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. - Изд. 2-е, доп. - Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 1998.- 279 с.	<a href="http://elib.pstu.ru/elib">http://elib.pstu.ru/elib</a>	локальная сеть / свободный
Дополнительная	Система управления базами данных: метод. указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информатика» / сост. И.Л. Щапова, В.А. Щапов; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон. версия учебного пособия. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2016. - 29 с.	<a href="http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=3353">http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=3353</a>	локальная сеть / свободный
Дополнительная	Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики : учеб. пособие / Ю.И. Кудинов,	<a href="http://e.lanbook.com/view/book/68468/">http://e.lanbook.com/view/book/68468/</a>	сеть Интернет/ авторизованный

	Ф.Ф. Пашенко. — СПб. : Лань, 2011. — 256 с.		
Дополнительная	Денисова Э.В. Информатика. Базовый курс. Практикум: учебное пособие. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2013. - 90с.	<a href="http://e.lanbook.com/view/book/43571/">http://e.lanbook.com/view/book/43571/</a>	сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная	Денисова Э.В. Информатика. Базовый курс: учебное пособие. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2013.-70с.	: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/43572/">http://e.lanbook.com/view/book/43572/</a>	сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная	Бураков П.В. Информатика. Алгоритмы и программирование: учебное пособие/ П.В. Бураков, Т.Р. Косовцева.- СПб НИУ ИТМО, 2013. - 83с.	<a href="http://e.lanbook.com/view/book/70856/">http://e.lanbook.com/view/book/70856/</a>	сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная	Информатика : Курс лекций / Ю. Ю. Громов [и др.]. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/64092.html">http://www.iprbookshop.ru/64092.html</a>	сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная	Информатика : Учебное пособие для студентов первого курса очной и заочной форм обучения / сост.: Е. А. Ракитина [и др.]. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015..	<a href="http://www.iprbookshop.ru/64094.html">http://www.iprbookshop.ru/64094.html</a> ,	сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная	Никифоров, С. Н. Информатика. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Н. Никифоров. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/74384.html">http://www.iprbookshop.ru/74384.html</a>	сеть Интернет/авторизованный

	строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 84 с. — 978-5-9227-0683-4.		
Дополнительная	Гаряева, В. В. Информатика : учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.02 Информационные системы и технологии / В. В. Гаряева. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/73557.html">http://www.iprbookshop.ru/73557.html</a>	сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная	Дуркин, В. В. Информатика : учебно-методическое пособие / В. В. Дуркин, О. Н. Шлыкова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 59 с. — ISBN 978-5-7782-3973-9.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/98707.html">http://www.iprbookshop.ru/98707.html</a>	сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная	Лыгина, Н. И. Информатика : учебное пособие / Н. И. Лыгина, О. В. Лауферман. — Новосибирск : НГТУ, 2017. — 84 с. — ISBN 978-5-7782-3214-3.	<a href="https://e.lanbook.com/book/118216">https://e.lanbook.com/book/118216</a>	сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная	Информатика : учебное пособие / составители С. О. Алтухова, З. А. Кононова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2019. — 69 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/146731">https://e.lanbook.com/book/146731</a>	сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная	Практикум по ин-	<a href="https://e.lanbook.com/book/11120">https://e.lanbook.com/book/11120</a>	сеть Интернет/

	форматике : учебное пособие / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-2961-5.	<a href="#">3</a>	авторизованный
Дополнительная	Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник / О. С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3266-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	<a href="https://e.lanbook.com/book/11093">https://e.lanbook.com/book/11093</a> <a href="#">3</a>	сеть Интернет/ авторизованный
Периодическая	Computational nanotechnology Изд-во Юр-ВАК Архив номеров с 2014-2019	<a href="https://e.lanbook.com/journal/2362?category=1537">https://e.lanbook.com/journal/2362?category=1537</a>	сеть Интернет/ авторизованный
Периодическая	Программные продукты и системы Издательство Научно-исследовательский институт «Центр-программсистем» . Архив номеров с1988-2019 гг.	<a href="https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537">https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537</a>	сеть Интернет/ авторизованный
Периодическая	Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2016 гг.	<a href="https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537">https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537</a>	сеть Интернет/ авторизованный

### 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционная система	ОС Windows 7 (Лицензия MicrosoftDreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016)
Офисные приложения	Программный комплекс – MicrosoftOffice (авторизационный номер 62640737ZZE0908, номер лицензии 42661567, от 03.09.2007 г.) Программный комплекс – Dr. Web (лицензионный сертификат, серийный номер LBS-AC-60M-50-A1) Браузер Chrome (adware-лицензия) Программный комплекс – ProjectLibre (лицензия CPAL 1.0) Программный комплекс – OpenProject (лицензия CPAL 1.0) Pascal.NET (свободно распространяемая)

### 6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование БД	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="http://e.lanbook.ru/">http://e.lanbook.ru/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

### 7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция, лабораторная работа	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся	30
	Маркерная доска Компьютеры Мультимедиа проектор Экран настенный	15

### 8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

## Приложение 1

### 3. Объем и виды учебной работы (очно-заочная) форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	2
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	62	36	26
- лекции (Л)	26	18	8
- лабораторные работы (ЛР)	28	14	14
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)			
- контроль самостоятельной работы (КСР)	8	4	4
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	154	108	46
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36		36
Дифференцированный зачет			
Зачет	+	+	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	252	144	108

### 4. Содержание дисциплины (очно-заочная) форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				
<b>Раздел 1. Информационные процессы и их программное обеспечение</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>72</b>
Тема 1. Основные понятия теории информации. Цель и задачи информатики. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Свойства информации. Данные. Операции с данными. Кодирование текстовых, числовых, графических данных. Основные структуры: линейные, табличные, иерархические. Системы счисления. Единицы представления, измерения и хранения	2			12

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
данных.				
Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов. Краткая история развития ЭВМ. Поколения ЭВМ. Классификации компьютеров: по назначению, уровню специализации, типоразмерам, совместимости и др. Базовая конфигурация современного персонального компьютера.	2			12
Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение, его уровни. Классификация программного обеспечения. Направления развития и эволюции программных средств. Понятие об операционной системе (ОС). Классификация ОС. Функции ОС. Файлы и файловая структура	2			12
Тема 4. Текстовый процессор. Работа в текстовом процессоре. Режимы отображения. Создание документа: форматирование текста, проверка правописания, тезаурус, автоформат и автозамена. Вставка рисунков, формул и таблиц.	2	4		12
Тема 5. Создание презентаций. Создание презентаций. Использование шаблонов. Создание слайдов: вставка текста, рисунков, формул, таблиц, аудио- и видеоинформации.	2	2		12
Тема 6. Электронные таблицы. Создание электронных таблиц. Назначение. Основные понятия. Типы данных, ввод, редактирование и форматирование. Простейшие вычисления, использование стандартных функций. Построение диаграмм и графиков.	2	2		12
<b>Раздел 2. Хранилища информации, сети и безопасность</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>36</b>
Тема 7. Базы данных Базы данных (БД) и базы знаний. Назначение БД. Основные понятия реляционных баз данных: поля и записи, свойства полей, типы данных, системы управления БД. Проектирование и обработка БД	2	2		12
Тема 8. Телекоммуникации. Локальные и глобальные компьютерные сети Локальные и глобальные сети ЭВМ. Сетевые протоколы. Сетевые службы. Основы работы в Интернете. Основные службы Интернета.	2	2		12
Тема 9. Методы и средства защиты информации. Понятие компьютерной безопасности и защита сведений, составляющих государственную тайну. Компьютерные вирусы: классификация, методы и средства антивирусной защиты. Защита информа-	2	2		12

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
ции в Интернете. Понятие о шифровании. Принцип достаточности защиты. Электронная подпись				
<b>Итого по 1-му семестру:</b>	<b>18</b>	<b>14</b>		<b>108</b>
2-й семестр				
<b>Раздел 3. Алгоритмы</b>	<b>8</b>	<b>14</b>		<b>46</b>
Тема 10. Алгоритмы и алгоритмизация. Визуализация алгоритмов. Понятие алгоритма. Формы представления алгоритмов. Графический способ представления алгоритмов. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Вложенные и параллельные алгоритмы. Построение алгоритма из базовых структур. Пошаговая детализация как метод проектирования алгоритмов.	2			20
Тема 11. Программные средства реализации алгоритмов. Языки программирования. Алгоритмизация и программирование. Синтаксис и семантика. Трансляция, интерпретация и компиляция программ. Тестирование программ. Программирование алгоритмов.	4	8		20
Тема 12. Пакеты прикладных программ. Математические, графические пакеты прикладных программ.	2	6		6
<b>Итого по 2-ому семестру:</b>	<b>8</b>	<b>14</b>		<b>46</b>
<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>26</b>	<b>28</b>		<b>154</b>

#### Тематика примерных лабораторных работ (очно-заочная форма обучения)

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1.	Работа в текстовом процессоре
2.	Создание презентаций
3.	Создание электронных таблиц
4.	Обработка данных в электронных таблицах
5.	Создание простейших БД
6.	Линейные алгоритмы
7.	Разветвленные алгоритмы
8.	Циклы
9.	Пакеты прикладных программ

## Приложение 1.1

### 3. Объем и виды учебной работы (заочная) форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	2
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	18	10	
- лекции (Л)	4	2	2
- лабораторные работы (ЛР)	10	6	4
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)			
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2	2
- контрольная работа	+	+	+
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	221	130	91
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	9		9
Дифференцированный зачет			
Зачет	4	4	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	252	144	108

### 4. Содержание дисциплины (заочная) форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				
<b>Раздел 1. Информационные процессы и их программное обеспечение</b>	<b>1</b>	<b>4</b>		<b>84</b>
Тема 1. Основные понятия теории информации. Цель и задачи информатики. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Свойства информации. Данные. Операции с данными. Кодирование текстовых, числовых, графических данных. Основные структуры: линейные, табличные, иерархические. Системы счисления. Единицы представления, измерения и хранения				14

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
данных.				
Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов. Краткая история развития ЭВМ. Поколения ЭВМ. Классификации компьютеров: по назначению, уровню специализации, типоразмерам, совместимости и др. Базовая конфигурация современного персонального компьютера.				14
Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение, его уровни. Классификация программного обеспечения. Направления развития и эволюции программных средств. Понятие об операционной системе (ОС). Классификация ОС. Функции ОС. Файлы и файловая структура	1			14
Тема 4. Текстовый процессор. Работа в текстовом процессоре. Режимы отображения. Создание документа: форматирование текста, проверка правописания, тезаурус, автоформат и автозамена. Вставка рисунков, формул и таблиц.		2		14
Тема 5. Создание презентаций. Создание презентаций. Использование шаблонов. Создание слайдов: вставка текста, рисунков, формул, таблиц, аудио- и видеоинформации.				14
Тема 6. Электронные таблицы. Создание электронных таблиц. Назначение. Основные понятия. Типы данных, ввод, редактирование и форматирование. Простейшие вычисления, использование стандартных функций. Построение диаграмм и графиков.		2		14
<b>Раздел 2. Хранилища информации, сети и безопасность</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>46</b>
Тема 7. Базы данных Базы данных (БД) и базы знаний. Назначение БД. Основные понятия реляционных баз данных: поля и записи, свойства полей, типы данных, системы управления БД. Проектирование и обработка БД		2		15
Тема 8. Телекоммуникации. Локальные и глобальные компьютерные сети Локальные и глобальные сети ЭВМ. Сетевые протоколы. Сетевые службы. Основы работы в Интернете. Основные службы Интернета.				15
Тема 9. Методы и средства защиты информации. Понятие компьютерной безопасности и защита сведений, составляющих государственную тайну. Компьютерные вирусы: классификация, методы и средства антивирусной защиты. Защита информа-	1			16

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
ции в Интернете. Понятие о шифровании. Принцип достаточности защиты. Электронная подпись				
<b>Итого по 1-му семестру:</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>130</b>
2-й семестр				
<b>Раздел 3. Алгоритмы</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>91</b>
Тема 10. Алгоритмы и алгоритмизация. Визуализация алгоритмов. Понятие алгоритма. Формы представления алгоритмов. Графический способ представления алгоритмов. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Вложенные и параллельные алгоритмы. Построение алгоритма из базовых структур. Пошаговая детализация как метод проектирования алгоритмов.	1	2		35
Тема 11. Программные средства реализации алгоритмов. Языки программирования. Алгоритмизация и программирование. Синтаксис и семантика. Трансляция, интерпретация и компиляция программ. Тестирование программ. Программирование алгоритмов.	1	2		35
Тема 12. Пакеты прикладных программ. Математические, графические пакеты прикладных программ.				21
<b>Итого по 2-ому семестру:</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>91</b>
<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>4</b>	<b>10</b>		<b>221</b>

#### Тематика примерных лабораторных работ (заочная форма обучения)

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1.	Работа в текстовом процессоре
2.	Обработка данных в электронных таблицах
3.	Создание простейших БД
4.	Линейные алгоритмы
5.	Разветвленные алгоритмы

## Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2020-2021 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2019» изложить в следующей редакции « <b>Лысьва 2020</b> »	<p style="text-align: right;">«<u>29</u>» <u>06</u> 20<u>20</u>г., протокол № <u>40</u>            Доцент с и.о. зав. каф. ОНД   / Е.Н. Хаматнурова</p>
2	Пункт 6.1. Печатная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, <b>заменить на новый (Приложение 2)</b>	
3	Пункт 6.2. Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, <b>заменить на новый (Приложение 2)</b>	

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Информатика

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Информатика. Общий курс.: учебник / ред. В.И. Колесников. – М.: ИТК Дашков и К, 2011. – 400 с.	20
2	Макарова, Н.В. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – М.: Питер, 2012 – 640с.	30
3	Июпа, Н.И. Информатика (для технических направлений): учебное пособие. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2012. – 472 с. – (Бакалавриат)	10
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Информатика: Базовый курс : учеб. пособие / под ред. С.В. Симоновича. - 2-е изд. – СПб. : Питер, 2008. - 640 с. : ил.	1
2	Симонович, С.В. Общая информатика : Новое издание / С.В. Симонович. - СПб.: Питер, 2007. - 428 с. : ил.	1
3	Информатика и программирование : Компьютерный практикум / А.Н. Гуда ; под ред. В.И. Колесникова. - М. : Дашков и К, 2010. - 240 с.	1
4	Цветкова, М. С. Информатика и ИКТ: учебник для студентов / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. - 7-е изд, перераб. и доп. - М. : ИЦ Академия, 2016. - 336 с. :	15
<b>2.2. Периодические издания</b>		
1	Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2017 гг.	
2	Системный администратор: ежемесячный журнал; включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки РФ/Издатель ООО «ИД Положевец и партнеры». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.	
3	Сip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2018 гг.	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется	
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	Не используется	

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
<i>основная</i>	Денисова, Э.В. Информатика. Базовый курс/ Э.В. Денисова. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 70с.	<a href="https://e.lanbook.com/read/er/book/43572/#1">https://e.lanbook.com/read/er/book/43572/#1</a>	Сеть Интернет /авторизованный
<i>основная</i>	Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. – 2-е изд., испр. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 256 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/68468#book_name">https://e.lanbook.com/book/68468#book_name</a>	Сеть Интернет /авторизованный
<i>дополнительная</i>	Камальдинова, З. Ф. Информатика. Компьютерное представление, измерение и логическая обработка информации : учебное пособие / З. Ф. Камальдинова. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 54 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/90505.html">http://www.iprbookshop.ru/90505.html</a>	Сеть Интернет /авторизованный
<i>дополнительная</i>	Бураков, П.В. Информатика. Алгоритмы и программирование/ П.В. Бураков, Т.Р. Косовцева. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 83с.	<a href="https://e.lanbook.com/read/er/book/70856/#1">https://e.lanbook.com/read/er/book/70856/#1</a>	Сеть Интернет /авторизованный
<i>дополнительная</i>	Информатика/А.Ю. Горохов, С.Л. Сьянов; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013.	<a href="http://elib.pstu.ru/docview/?id=284.pdf">http://elib.pstu.ru/docview/?id=284.pdf</a>	Локальная сеть/свободный
<i>дополнительная</i>	Альмухаметов, В. Информатика / В. Альмухаметов, В.Н. Лясин, И.С. Полевщиков; Перм. нац. исслед. . политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013. – 141 с.	<a href="http://elib.pstu.ru/docview/?id=1520.pdf">http://elib.pstu.ru/docview/?id=1520.pdf</a>	Локальная сеть/свободный
<i>дополни</i>	Щапова, И.Н. Информатика	<a href="http://elib.pstu.ru/docview">http://elib.pstu.ru/docview</a>	Локальная

<i>тельная</i>	/И.Н. Щапова, В. А. Щапов; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2016. –154 с. – Режим работы: , свободный.	<a href="#">/?id=2755.pdf</a>	<i>сеть/свободный</i>
<i>дополнительная</i>	Николаев, А.В. Основы информатики, программирования и вычислительной математики :учеб. пособие. Ч. 1 : Основы информатики/А.В. Николаев, Р.И. Садыков; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013. – 86 с. – Режим доступа:, свободный.	<a href="http://elib.pstu.ru/docview/?id=242.pdf">http://elib.pstu.ru/docview/?id=242.pdf</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>
<i>дополнительная</i>	Семакин, И.Г. Лекции по программированию/ И.Г. Семакин, А.П. Шестаков; Перм. гос. техн. ун-т. – 2-е изд., доп. – Пермь: Изд-во ПГТУ, 1998. – 279 с.	<a href="http://elib.pstu.ru/docview/?id=2947.pdf">http://elib.pstu.ru/docview/?id=2947.pdf</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>
<i>дополнительная</i>	Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной информатики/ Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко, А.Ю. Келина. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 352 с: ил.	<a href="https://e.lanbook.com/book/68471#book_name">https://e.lanbook.com/book/68471#book_name</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>дополнительная</i>	Денисова, Э.В. Информатика. Базовый курс. Практикум/ Э.В. Денисова. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 90с.	<a href="https://e.lanbook.com/read/book/43571/#1">https://e.lanbook.com/read/book/43571/#1</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>дополнительная</i>	Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2018 гг.	<a href="http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/">http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>
<i>дополнительная</i>	Computationalnanotechnology Изд-во Юр-ВАК Архив номеров с 2014-2019 г.	<a href="https://e.lanbook.com/journal/2362?category=1537">https://e.lanbook.com/journal/2362?category=1537,</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>дополнительная</i>	Программные продукты и системы Издательство Научно-исследовательский институт «Центрпрограммсистем» Архив ноеров с1988-2019 гг.	<a href="https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537">https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>

## Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2021-2022 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2020» изложить в следующей редакции « <b>Лысьва 2021</b> »	
2	Пункт 6.1. Печатная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, <b>заменить на новый (Приложение 3)</b>	
3	Пункт 6.2. Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, <b>заменить на новый (Приложение 3)</b>	
4	Во исполнение пункта 16 приказа от 07.04.2021 года № 24-О «О создании автономного учреждения путем изменения типа существующего учреждения», на титульном листе строку «Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования» <b>изложить в следующей редакции «Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования»</b>	<p style="text-align: center;">«<u>28</u>» <u>06</u> 20<u>21</u> г., протокол № <u>39</u>            Проф. с и.о. зав. каф. ОНД   Е.Н. Хаматурова</p>
5	Пункт 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, <b>заменить на новый (Приложение 4)</b>	

## Приложение 3

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Информатика. Общий курс.: учебник / ред. В.И. Колесников. – М.: ИТК Дашков и К, 2011. – 400 с.	20
2	Макарова, Н.В. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – М.: Питер, 2012 – 640с.	30
3	Иопа, Н.И. Информатика (для технических направлений): учебное пособие. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2012. – 472 с. – (Бакалавриат)	10
4	Павловская, Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня : учебник / Т.А. Павловская. - СПб. : Питер, 2005. - 461 с.	50
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Информатика: Базовый курс : учеб. пособие / под ред. С.В. Симоновича. - 2-е изд. – СПб. : Питер, 2008. - 640 с. : ил.	1
2	Симонович, С.В. Общая информатика : Новое издание / С.В. Симонович. - СПб.: Питер, 2007. - 428 с. : ил.	1
3	Информатика и программирование : Компьютерный практикум / А.Н. Гуда ; под ред. В.И. Колесникова. - М. : Дашков и К, 2010. - 240 с.	1
4	Олифер, В.Г. Компьютерные сети : принципы, технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - М. : Б.и., 2002. - 672 с.	19
5	Павловская, Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня : учебник для вузов / Т.А. Павловская. - СПб. : Питер, 2013. - 432 с. : ил.	5
<b>2.2. Периодические издания</b>		
1	Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2017 гг.	
2	Системный администратор: ежемесячный журнал; включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки РФ/Издатель ООО «ИД Положевец и партнеры». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.	
3	Сip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2018 гг.	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется	
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	Не используется	

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
<i>Основная</i>	Щапова, И.Н. Информатика /И.Н. Щапова, В. А. Щапов; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2016. –154 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/2755">https://elib.pstu.ru/docview/2755</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>
<i>основная</i>	Денисова, Э.В. Информатика. Базовый курс/ Э.В. Денисова. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 70с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/43572/">https://e.lanbook.com/book/43572/</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>основная</i>	Информатика. Базовый курс: учебное пособие для втузов/ Симонович С. В. И др.- Санкт-Петербург : Питер, 2000. – 640с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/4014">https://elib.pstu.ru/docview/4014</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>основная</i>	Букунов, С. В. Основы объектно-ориентированного программирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Букунов, О. В. Букунова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 196 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/74339.html">http://www.iprbookshop.ru/74339.html</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>дополнительная</i>	Горохов А.Ю, Информатика /А.Ю. Горохов, С.Л. Сьянов; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013 – 197 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/284">https://elib.pstu.ru/docview/284</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>

<i>дополнительная</i>	Альмухаметов, В. Информатика / В. Альмухаметов, В.Н. Лясин, И.С. Полевщиков; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013. – 141 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/1520">https://elib.pstu.ru/docview/1520</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>
<i>дополнительная</i>	Николаев, А.В. Основы информатики, программирования и вычислительной математики :учеб. пособие. Ч. 1 : Основы информатики/А.В. Николаев, Р.И. Садыков; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013. – 86 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/242">https://elib.pstu.ru/docview/242</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>
<i>дополнительная</i>	Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. – 2-е изд., испр. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 256 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/68468">https://e.lanbook.com/book/68468</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>дополнительная</i>	Бураков, П.В. Информатика. Алгоритмы и программирование/ П.В. Бураков, Т.Р. Косовцева. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 83с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/70856">https://e.lanbook.com/book/70856</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>дополнительная</i>	Семакин, И.Г. Лекции по программированию/ И.Г. Семакин, А.П. Шестаков; Перм. гос. техн. ун-т. – 2-е изд., доп. – Пермь: Изд-во ПГТУ, 1998. – 279 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/2947">https://elib.pstu.ru/docview/2947</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>
<i>периодические издания</i>	Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2021 гг.	<a href="http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/">http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>
<i>периодические издания</i>	Программные продукты и системы Издательство Научно-исследовательский институт «Центрпрограммсистем» . Архив номеров с1988-2020 гг.	<a href="https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537">https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>Методические указания для</i>	Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной	<a href="https://e.lanbook.com/book/167922">https://e.lanbook.com/book/167922</a>	<i>Сеть Интернет</i>

<i>студентов по освоению дисциплины</i>	информатики/ Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко, А.Ю. Келина. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 352 с: ил.		<i>/авторизованный</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</i>	Учебно-методический комплекс дисциплины «Информатика» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению: «09.03.01 Информатика и вычислительная техника» Методические указания по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов, Лысьва, 2020	<u>\\mserv\elcat\Электронные пособия\</u>	<i>Локальная сеть/свободный</i>

## Приложение 4

### 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционная система	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching)
Офисные приложения	Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия) Программный комплекс – Dr. Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J) Браузер Chrome (Adware-лицензия) Программный комплекс – ProjectLibre (лицензия CPAL 1.0) Программный комплекс – OpenProject (лицензия CPAL 1.0) Pascal.NET (свободно распространяемая)

## Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2022-2023 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2021» изложить в следующей редакции «Лысьва 2022»	<p style="text-align: center;">06 2022г., протокол № 39                        Доцент с и.о. зав. каф. ТД                      / Т.О. Сошина</p>
2	Пункт 6.1. Печатная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, заменить на новый (Приложение б)	
3	Пункт 6.2. Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, заменить на новый (Приложение б)	

## Приложение 6

### 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Информатика

#### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Информатика. Общий курс.: учебник / ред. В.И. Колесников. – М.: ИТК Дашков и К, 2011. – 400 с.	20
2	Макарова, Н.В. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – М.: Питер, 2012 – 640с.	30
3	Иопа, Н.И. Информатика (для технических направлений): учебное пособие. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2012. – 472 с. – (Бакалавриат)	10
4	Павловская, Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня : учебник / Т.А. Павловская. - СПб. : Питер, 2005. - 461 с.	50
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Информатика: Базовый курс : учеб. пособие / под ред. С.В. Симоновича. - 2-е изд. – СПб. : Питер, 2008. - 640 с. : ил.	1
2	Симонович, С.В. Общая информатика : Новое издание / С.В. Симонович. - СПб.: Питер, 2007. - 428 с. : ил.	1
3	Информатика и программирование : Компьютерный практикум / А.Н. Гуда ; под ред. В.И. Колесникова. - М. : Дашков и К, 2010. - 240 с.	1
4	Олифер, В.Г. Компьютерные сети : принципы, технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - М. : Б.и., 2002. - 672 с.	19
5	Павловская, Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня : учебник для вузов / Т.А. Павловская. - СПб. : Питер, 2013. - 432 с. : ил.	5
<b>2.2. Периодические издания</b>		
1	Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2017 гг.	
2	Системный администратор: ежемесячный журнал; включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки РФ/Издатель ООО «ИД Положевец и партнеры». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.	
3	Сhip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в	

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
	фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2018 гг.	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется	
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	Не используется	

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
<i>Основная</i>	Щапова, И.Н. Информатика /И.Н. Щапова, В. А. Щапов; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2016. –154 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/2755">https://elib.pstu.ru/docview/2755</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>
<i>основная</i>	Денисова, Э.В. Информатика. Базовый курс/ Э.В. Денисова. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 70с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/43572/">https://e.lanbook.com/book/43572/</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>основная</i>	Информатика. Базовый курс: учебное пособие для втузов/ Симонович С. В. И др.- Санкт-Петербург : Питер, 2000. – 640с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/4014">https://elib.pstu.ru/docview/4014</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>основная</i>	Букунов, С. В. Основы объектно-ориентированного программирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Букунов, О. В. Букунова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 196 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/74339.html">http://www.iprbookshop.ru/74339.html</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>дополнительная</i>	Горохов А.Ю, Информатика /А.Ю. Горохов, С.Л. Сьянов;	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/284">https://elib.pstu.ru/docview/284</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>

	Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013 – 197 с.		
<i>дополнительная</i>	Альмухаметов, В. Информатика / В. Альмухаметов, В.Н. Лясин, И.С. Полевщиков; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013. – 141 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/1520">https://elib.pstu.ru/docview/1520</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>
<i>дополнительная</i>	Николаев, А.В. Основы информатики, программирования и вычислительной математики :учеб. пособие. Ч. 1 : Основы информатики/А.В. Николаев, Р.И. Садыков; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013. – 86 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/242">https://elib.pstu.ru/docview/242</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>
<i>дополнительная</i>	Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. – 2-е изд., испр. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 256 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/68468">https://e.lanbook.com/book/68468</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>дополнительная</i>	Бураков, П.В. Информатика. Алгоритмы и программирование/ П.В. Бураков, Т.Р. Косовцева. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 83с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/70856">https://e.lanbook.com/book/70856</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>дополнительная</i>	Семакин, И.Г. Лекции по программированию/ И.Г. Семакин, А.П. Шестаков; Перм. гос. техн. ун-т. – 2-е изд., доп. – Пермь: Изд-во ПГТУ, 1998. – 279 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/2947">https://elib.pstu.ru/docview/2947</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>
<i>периодические издания</i>	Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2022 гг.	<a href="http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/">http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>
<i>периодические издания</i>	Программные продукты и системы Издательство Научно-исследовательский институт	<a href="https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537">https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>

	«Центрпрограммсистем» Архив номеров с 1988-2020 гг.		й
<i>Периодические издания</i>	Научно-практический журнал «Прикладная информатика». Учредитель и издатель университет «Синергия». Архив номеров с 2006-2022 гг.	<a href="http://www.appliedinformatics.ru/r/archive/">http://www.appliedinformatics.ru/r/archive/</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>Методические указания для студентов по освоению дисциплины</i>	Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной информатики/ Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко, А.Ю. Келина. – Электрон. версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 352 с: ил.	<a href="https://e.lanbook.com/book/167922">https://e.lanbook.com/book/167922</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</i>	Учебно-методический комплекс дисциплины «Информатика» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению: «09.03.01 Информатика и вычислительная техника» Методические указания по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов, Лысьва, 2020	<a href="\\mserv\elcat\Электронные пособия\">\\mserv\elcat\Электронные пособия\</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>

## Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2023-2024 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2022» изложить в следующей редакции « <b>Лысьва 2023</b> »	<p style="text-align: center;">«26» июня 2023 г., протокол № 40</p> <p style="text-align: center;">Доцент с и.о. зав. каф. ТД</p> <p style="text-align: center;"> Т.О. Сошина</p>
2	Пункт 6.1. Печатная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, <b>заменить на новый (Приложение 7)</b>	
3	Пункт 6.2. Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, <b>заменить на новый (Приложение 7)</b>	

**6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Информатика**

**6.1. Печатная учебно-методическая литература**

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Информатика. Общий курс.: учебник / ред. В.И. Колесников. – М.: ИТК Дашков и К, 2011. – 400 с.	20
2	Макарова, Н.В. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – М.: Питер, 2012 – 640с.	30
3	Иопа, Н.И. Информатика (для технических направлений): учебное пособие. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2012. – 472 с. – (Бакалавриат)	10
4	Павловская, Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня : учебник / Т.А. Павловская. - СПб. : Питер, 2005. - 461 с.	50
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Информатика: Базовый курс : учеб. пособие / под ред. С.В. Симоновича. - 2-е изд. – СПб. : Питер, 2008. - 640 с. : ил.	1
2	Симонович, С.В. Общая информатика : Новое издание / С.В. Симонович. - СПб.: Питер, 2007. - 428 с. : ил.	1
3	Информатика и программирование : Компьютерный практикум / А.Н. Гуда ; под ред. В.И. Колесникова. - М. : Дашков и К, 2010. - 240 с.	1
4	Олифер, В.Г. Компьютерные сети : принципы, технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - М. : Б.и., 2002. - 672 с.	19
5	Павловская, Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня : учебник для вузов / Т.А. Павловская. - СПб. : Питер, 2013. - 432 с. : ил.	5
<b>2.2. Периодические издания</b>		
1	Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2017 гг.	
2	Системный администратор: ежемесячный журнал; включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки РФ/Издатель ООО «ИД Положевец и партнеры». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.	
3	Chip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в	

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
	фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2018 гг.	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется	
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	Не используется	

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
<i>Основная</i>	Щапова, И.Н. Информатика /И.Н. Щапова, В. А. Щапов; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2016. –154 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/2755">https://elib.pstu.ru/docview/2755</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>основная</i>	Денисова, Э.В. Информатика. Базовый курс/ Э.В. Денисова. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 70с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/43572">https://e.lanbook.com/book/43572</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>основная</i>	Информатика. Базовый курс: учебное пособие для втузов/ Симонович С. В. И др.- Санкт-Петербург : Питер, 2000. – 640с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/4014">https://elib.pstu.ru/docview/4014</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>основная</i>	Букунов, С. В. Основы объектно-ориентированного программирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Букунов, О. В. Букунова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 196 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/74339.html">http://www.iprbookshop.ru/74339.html</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>дополнительная</i>	Горохов А.Ю, Информатика /А.Ю. Горохов, С.Л. Сьянов;	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/284">https://elib.pstu.ru/docview/284</a>	<i>Сеть Интернет</i>

	Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013 – 197 с.		/авторизованный
дополнительная	Альмухаметов, В. Информатика / В. Альмухаметов, В.Н. Лясин, И.С. Полевщиков; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013. – 141 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/1520">https://elib.pstu.ru/docview/1520</a>	Сеть Интернет /авторизованный
дополнительная	Николаев, А.В. Основы информатики, программирования и вычислительной математики :учеб. пособие. Ч. 1 : Основы информатики/А.В. Николаев, Р.И. Садыков; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013. – 86 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/242">https://elib.pstu.ru/docview/242</a>	Сеть Интернет /авторизованный
дополнительная	Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. – 5-е изд., стер. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 256 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/213647">https://e.lanbook.com/book/213647</a>	Сеть Интернет /авторизованный
дополнительная	Бураков, П.В. Информатика. Алгоритмы и программирование/ П.В. Бураков, Т.Р. Косовцева. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 83с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/70856">https://e.lanbook.com/book/70856</a>	Сеть Интернет /авторизованный
дополнительная	Семакин, И.Г. Лекции по программированию/ И.Г. Семакин, А.П. Шестаков; Перм. гос. техн. ун-т. – 2-е изд., доп. – Пермь: Изд-во ПГТУ, 1998. – 279 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/2947">https://elib.pstu.ru/docview/2947</a>	Сеть Интернет /авторизованный
периодическое издание	Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг.	<a href="http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/">http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/</a>	Сеть Интернет /авторизованный
периодическое издание	Программные продукты и системы Издательство Научно-исследовательский институт	<a href="https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537">https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537</a>	Сеть Интернет /авторизованный

	«Центрпрограммсистем» Архив номеров с1988-2022 гг.		й
<i>Периодические издания</i>	ИНФОРМАТИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр РАН (Санкт-Петербург) Арх.номеров 2002-2023	<a href="https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=75906">https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=75906</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>Методические указания для студентов по освоению дисциплины</i>	Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной информатики/ Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко, А.Ю. Келина. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 352 с: ил.	<a href="https://e.lanbook.com/book/210749">https://e.lanbook.com/book/210749</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>Методические указания для студентов по освоению дисциплины</i>	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по организации лабораторных работ, Лысьва 2022	<a href="\\mserv\elcat\Электронные пособия">\\mserv\elcat\Электронные пособия</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</i>	Учебно-методический комплекс дисциплины «Информатика» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению: «09.03.01 Информатика и вычислительная техника» Методические указания по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов, Лысьва,2020	<a href="\\mserv\elcat\Электронные пособия">\\mserv\elcat\Электронные пособия</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>

## Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение рабочей программы дисциплины Информатика в 2024-2025 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2023» изложить в следующей редакции «Лысьва 2024»	«24» июня 2024 г., протокол № 40   Доцент с и.о.зав.каф. ТД Т.О. Сошина
2	Пункт 6.1 Печатная учебно-методическая литература Пункт 6.2 Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине заменить на новый (Приложение 8)	

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Информатика

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Информатика. Общий курс.: учебник / ред. В.И. Колесников. – М.: ИТК Дашков и К, 2011. – 400 с.	20
2	Макарова, Н.В. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – М.: Питер, 2012 – 640с.	30
3	Иопа, Н.И. Информатика (для технических направлений): учебное пособие. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2012. – 472 с. – (Бакалавриат)	10
4	Павловская, Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня : учебник / Т.А. Павловская. - СПб. : Питер, 2005. - 461 с.	50
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Информатика: Базовый курс : учеб. пособие / под ред. С.В. Симоновича. - 2-е изд. – СПб. : Питер, 2008. - 640 с. : ил.	1
2	Симонович, С.В. Общая информатика : Новое издание / С.В. Симонович. - СПб.: Питер, 2007. - 428 с. : ил.	1
3	Информатика и программирование : Компьютерный практикум / А.Н. Гуда ; под ред. В.И. Колесникова. - М. : Дашков и К, 2010. - 240 с.	1
4	Олифер, В.Г. Компьютерные сети : принципы, технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - М. : Б.и., 2002. - 672 с.	19
5	Павловская, Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня : учебник для вузов / Т.А. Павловская. - СПб. : Питер, 2013. - 432 с. : ил.	5
<b>2.2. Периодические издания</b>		
1	Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2017 гг.	
2	Системный администратор: ежемесячный журнал; включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки РФ/Издатель ООО «ИД Положевец и партнеры». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.	
3	Сip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2018 гг.	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется	

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	Не используется	

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
<i>основная</i>	Щапова, И.Н. Информатика /И.Н. Щапова, В. А. Щапов; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2016. –154 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/2755">https://elib.pstu.ru/docview/2755</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>основная</i>	Денисова, Э.В. Информатика. Базовый курс/ Э.В. Денисова. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 70с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/43572">https://e.lanbook.com/book/43572</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>основная</i>	Информатика. Базовый курс: учебное пособие для втузов/ Симонович С. В. И др.- Санкт-Петербург : Питер, 2000. – 640с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/4014">https://elib.pstu.ru/docview/4014</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>основная</i>	Букунов, С. В. Основы объектно-ориентированного программирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Букунов, О. В. Букунова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 196 с.	<a href="http://www.iprbooks.hop.ru/74339.html">http://www.iprbooks.hop.ru/74339.html</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>дополнительная</i>	Горохов А.Ю, Информатика /А.Ю. Горохов, С.Л. Сьянов; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013 – 197 с.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/284">https://elib.pstu.ru/docview/284</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>дополнительная</i>	Альмухаметов, В. Информатика / В. Альмухаметов, В.Н. Лясин, И.С. Полевщиков; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/1520">https://elib.pstu.ru/docview/1520</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>

	пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013. – 141 с.		
<i>дополнительная</i>	Николаев, А.В. Основы информатики, программирования и вычислительной математики :учеб. пособие. Ч. 1 : Основы информатики/А.В. Николаев, Р.И. Садыков; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электрон.версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013. – 86 с.	<a href="https://elibr.pstu.ru/docview/242">https://elibr.pstu.ru/docview/242</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>дополнительная</i>	Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. – 5-е изд., стер. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 256 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/213647">https://e.lanbook.com/book/213647</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>дополнительная</i>	Бураков, П.В. Информатика. Алгоритмы и программирование/ П.В. Бураков, Т.Р. Косовцева. – Электрон.версия учебника. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 83с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/70856">https://e.lanbook.com/book/70856</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>дополнительная</i>	Семакин, И.Г. Лекции по программированию/ И.Г. Семакин, А.П. Шестаков; Перм. гос. техн. ун-т. – 2-е изд., доп. – Пермь: Изд-во ПГТУ, 1998. – 279 с.	<a href="https://elibr.pstu.ru/docview/2947">https://elibr.pstu.ru/docview/2947</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>периодические издания</i>	Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг.	<a href="http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/">http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>периодические издания</i>	Программные продукты и системы Издательство Научно-исследовательский институт «Центрпрограммсистем» . Архив номеров с1988-2023 гг.	<a href="https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537">https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>Периодические издания</i>	ИНФОРМАТИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр РАН (Санкт-Петербург) Арх.номеров 2002-2024	<a href="https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=75906">https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=75906</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>
<i>Методические указания для студентов по освоению дисциплины</i>	Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной информатики/ Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко, А.Ю. Келина. – Электрон.версия учебника. –	<a href="https://e.lanbook.com/book/210749">https://e.lanbook.com/book/210749</a>	<i>Сеть Интернет /авторизованный</i>

	Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 352 с: ил.		
<i>Методические указания для студентов по освоению дисциплины</i>	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по организации лабораторных работ, Лысьва 2022	<a href="\\mserv\elcat\Электронные пособия">\\mserv\elcat\Электронные пособия</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>
<i>Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</i>	Учебно-методический комплекс дисциплины «Информатика» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению: «09.03.01 Информатика и вычислительная техника» Методические указания по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов, Лысьва, 2020	<a href="\\mserv\elcat\Электронные пособия">\\mserv\elcat\Электронные пособия</a>	<i>Локальная сеть/свободный</i>