

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по образовательной деятельности  
\_\_\_\_\_ А.А.Панфилов  
« 20 » 01 \_\_\_\_\_ 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФОРМАТИКА»**

для специальности среднего профессионального образования  
технического профиля  
**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Владимир, 2017

Программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе ФГОС среднего (полного) общего образования (утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413) и на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации ППСЗ среднего профессионального образования (далее - СПО) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от 21.07.2015 г. по специальности СПО

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Рабочую программу составил: Кириллова, профессор кафедры ИСПИ

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Информационных систем и программной инженерии протокол № 6 от 20.01.17

Заведующий кафедрой ИСПИ \_\_\_\_\_ Жигалов И.Е.

Программа рассмотрена на заседании УМК КИТП протокол № 7 от 20.01.17

Директор КИТП \_\_\_\_\_ Корогодов Ю.Д.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

## 1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы СПО с получением (полного) общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профильная дисциплина общеобразовательного цикла.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
  - распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
  - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
  - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
  - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
  - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
  - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
  - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
  - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
  - ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
  - автоматизации коммуникационной деятельности;
  - соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
  - эффективной организации индивидуального информационного пространства;
  - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и

профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

В результате освоения дисциплины формируются компоненты следующих *общих компетенций* обучающегося:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка студентов **150** часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка **100** часов;
- самостоятельная работа студентов **50** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>150</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>100</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>38</i>
теоретические занятия	<i>62</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<i>50</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Тема 1.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>10</b>		
<b>Информация и кодирование</b>	1   Техника безопасности.	2	1	
	2   Информатизация общества. История развития вычислительной техники	2	1	
	3   Система счисления	2	1	
	4   Арифметические операции. Кодирование чисел	4	1	
	<b>Лабораторные работы:</b>		<b>6</b>	2
	1   Система счисления. Перевод чисел	2		
	2   Система счисления. Операции над числами	4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>8</b>	3
	1   Решение вычислительных задач	4		
	2   Реферат	4		
	<b>Контрольные работы:</b>			
	1   Рейтинг-контроль № 1. Арифметические операции			
<b>Тема 2.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>12</b>		
<b>Документы и данные</b>	1   Документы и форматы	4	1	
	2   Электронные таблицы	4	1	
	3   Связывание таблиц	4	1	
	<b>Лабораторные работы:</b>		<b>4</b>	2
	1   Слияние документов	4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>8</b>	3
	1   Web-страница	4		

	2	Презентация	4	
	<b>Контрольные работы:</b>			
	1	Рейтинг-контроль № 2. Компьютерные вычисления		
<b>Тема 3.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>10</b>	
<b>Алгоритмы и программы</b>	1	Алгоритмизация и программирование	4	1
	2	Обработка информации	4	1
	3	Структуры данных	2	1
	<b>Лабораторные работы:</b>		<b>12</b>	2
	1	Компиляция и запуск программ	4	3
	2	Подпрограммы	4	
	3	Разработка алгоритма и программы «Графический редактор»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		8	
	1	Разработка консольного приложения	4	
	2	Разработка web-приложения	4	
	<b>Контрольные работы:</b>			
1	Рейтинг-контроль № 3. Алгоритмизация			
<b>Тема 4.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>10</b>	
<b>Информационные процессы и модели</b>	1	Информационные модели и объекты	4	1
	2	Информационные процессы и системы	4	1
	3	Графические объекты	2	1
	<b>Лабораторные работы:</b>		<b>4</b>	2
	1	Моделирование	4	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>8</b>	
	1	Компьютерная модель объекта	4	

	2	Моделирование природных процессов	4	
	3	Рейтинг-контроль № 4. Информационные модели		
<b>Тема 5.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>10</b>	
<b>Информационные технологии и коммуникации</b>	1	Информационные технологии	4	1
	2	Программное обеспечение	4	1
	3	Телекоммуникации	2	1
	<b>Лабораторные работы:</b>		<b>4</b>	2
	1	Сжатие данных и архивация	4	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>8</b>	
	1	Системы мгновенного обмена сообщениями	4	
	2	Социальные сети	4	
	<b>Контрольные работы:</b>			
1	Рейтинг-контроль № 5. Телекоммуникации			
<b>Тема 6.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>10</b>	
<b>Компьютерное проектирование</b>	1	Проектирование	4	1
	2	Правовые и этические аспекты информации	2	1
	3	Информационные процессы в живых организмах	2	1
	4	Повторение пройденного	2	1
	<b>Лабораторные работы:</b>		<b>8</b>	2
	1	Технология создания сайта	4	2
	2	Проектирование интерфейса пользователя веб-сайта	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>10</b>	

1	Индивидуальный проект	6	3
2	Коллективный проект	4	
<b>Контрольные работы:</b>			
1	Рейтинг-контроль № 6. Проектирование		
		<b>Всего:</b>	<b>150</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета с ПК. Оборудование учебного кабинета: посадочные места, рабочее место преподавателя; технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, медиапроектор, прикладное программное обеспечение.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

##### Основная литература

- 1) Сборник задач по информатике. Углубленный уровень [Электронный ресурс] / Гай В.Е. - М. : БИНОМ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996311392.html>  
Электронное издание на основе: Гай В.Е. Сборник задач по информатике. Углубленный уровень [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Е. Гай.-2-е изд. (эл).-М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.-446 с. : ил. ISBN 978-5-9963-1139-2.
- 2) Информатика. Практикум [Электронный ресурс] / В. П. Омельченко, А. А. Демидова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433812.html>  
Электронное издание на основе: Информатика. Практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 336 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3381-2.
- 3) Информатика и математика. Ч. 1 [Электронный ресурс] / Тишин В.И. - М. : БИНОМ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996321926.html>  
Электронное издание на основе: Информатика и математика [Электронный ресурс] : в 3 ч. Ч. 1 : Решение задач комбинаторики и теории вероятностей / В. И. Тишин. - Эл. изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 240 с. : ил. - ISBN 978-5-9963-2192-6.
- 4) Информатика и математика. Ч. 2 [Электронный ресурс] / Тишин В.И. - М. : БИНОМ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996321933.html>  
Электронное издание на основе: Информатика и математика [Электронный ресурс] : в 3 ч. Ч. 2 : Решение уравнений / В. И. Тишин. - Эл. изд.-М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.- 112 с. : ил. - ISBN 978-5-9963-2193-3.
- 5) Информатика и математика. Ч. 3 [Электронный ресурс] / Тишин В.И. - М. : БИНОМ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996321940.html>  
Электронное издание на основе: Информатика и математика [Электронный ресурс] : в 3 ч. Ч. 3 : Решение задач обработки массивов / В. И. Тишин.-Эл. изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 168 с. : ил. - ISBN 978-5-9963-2194-0.

##### Дополнительная литература

- 1) Прикладная информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Под ред. В.Н. Волковой и В.Н. Юрьева. - М. : Финансы и статистика, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279030569.html>  
Электронное издание на основе: Прикладная информатика: справочник: учеб. пособие / Под ред. В.Н. Волковой и В.Н. Юрьева. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 768 с.: ил. - ISBN 978-5-279-03056-9.
- 2) Информационные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. И.А. Коноплевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392123858.html>  
Электронное издание на основе: Информационные технологии : учеб. пособие / под ред. И. А. Коноплевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Проспект, 2014. - 328 с. - ISBN 978-5-392-12385-8.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
Оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера	Работа под контролем преподавателя
Соотносить полученные результаты с реальными объектами	Рейтинг-контроль
Распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах	Работа под контролем преподавателя
Использовать готовые информационные модели	Рейтинг-контроль
Оценивать соответствие модели реальному объекту и целям моделирования	Рейтинг-контроль
Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники	Работа под контролем преподавателя
Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	Рейтинг-контроль
Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы	Рейтинг-контроль
Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных	Рейтинг-контроль
Получать необходимую информацию по запросу пользователя	Работа под контролем преподавателя
Наглядно представлять числовые показатели	Рейтинг-контроль
Представлять динамику изменения показателей с помощью программ деловой графики	Рейтинг-контроль
Соблюдать правила техники безопасности	Работа под контролем преподавателя
Соблюдать гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	Работа под контролем преподавателя
Эффективно применять информационные образовательные ресурсы в учебной деятельности	Работа под контролем преподавателя
Эффективно применять информационные образовательные ресурсы в самообразовании	Работа под контролем преподавателя
Ориентация в информационном пространстве	Работа под контролем преподавателя
Работа с распространенными автоматизированными информационными системами	Рейтинг-контроль
Автоматизация коммуникационной деятельности	Рейтинг-контроль
Соблюдение этических и правовых норм при работе с информацией	Работа под контролем преподавателя
Эффективная организация индивидуального информационного пространства	Работа под контролем преподавателя
Понимание взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности	Рейтинг-контроль
<b>Знания:</b>	
Основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий	Рейтинг-контроль, экзамен
Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы	Рейтинг-контроль
Назначение и функции операционных систем	Рейтинг-контроль

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО для специальностей технического профиля.

**Разработчики:**

ВлГУ кафедра ИСПИ, профессор Кириллова С.Ю.



Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО для специальностей технического профиля

**Рецензент (эксперт):**

ВлГУ специалист по УМР КИТП



Моисеева Л.И.