

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

« 29 » 08 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА**

**ИНФОРМАТИКА**

для специальности среднего профессионального образования  
**технического профиля**  
15.02.08 «Технология машиностроения»

2016 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ</b>	11
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения примерной программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования по специальности **технического профиля** среднего профессионального образования

### 15.02.08 «Технология машиностроения»

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

учебная дисциплина «Информатика» является учебным предметом обязательной предметной области «общеобразовательный цикл» ФГОС среднего общего образования.

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

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей:**

- ознакомление студентов с основными концептуальными идеями такой важной области человеческого знания как «Информатика», определяющей развитие общества на основе формирования информационной культуры человека;
- формирование у студентов обобщенного представления о возможности заимствования технологий информатики для познания окружающего мира на основе математического моделирования, методов математической статистики и технологий автоматизированной обработки данных;
- развитие у студентов способности создания личностной интеллектуальной технологии как средства эффективного овладения знаниями и умениями в сфере профессиональной деятельности с помощью методов информатики.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

### **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики и мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в обществе;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий

### **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение методов познания для организации учебно-

исследовательской деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

-использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной деятельности в изучении явлений и процессов;

-использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.

**предметных:**

-сформированность представлений о роли информации информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций;

-использование готовых прикладных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>150</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>100</i>
в том числе:	
лекции	<i>62</i>
лабораторные работы	<i>38</i>
практические занятия	-
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
в том числе:	<i>50</i>
Выполнение устных и письменных домашних заданий	<i>50</i>
Самостоятельная работа над индивидуальным исследованием (проектом) (если предусмотрено)	
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>Дифференцированный зачёт</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		<b>30</b>	<b>1</b>
<b>Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов</b>	Содержание учебного материала	6	
	1   Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы		2
	2   Виды профессионально информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.....		
	Лабораторные работы Лабораторная работа №1 Работа с программным обеспечением	4	2
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с Интернет ресурсами Подготовка доклада «Умный дом»	5	3
<b>Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.</b>	Содержание учебного материала	6	
	1   Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение.		1
	2   Открытые лицензии. Портал государственных услуг.....		
	Лабораторные работы Лабораторная работа №2 Инсталляция программного обеспечения, его использование и обновление Примеры компьютерных моделей различных процессов	4	2
	Контрольные работы	*_-	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание перечня ссылок на элетронно-образовательные ресурсы на образовательном сайте кафедры «Информатика и защита информации»	5	3
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты</b>	Содержание учебного материала	6	
	1   Подходы к понятию и измерению информации.		1
	2   Информационные объекты различных видов		
	3   Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.....		
	Лабораторные работы Лабораторная работа №3 Дискретное представление текстовой, звуковой, графической информации и видеoinформации.	4	2

<b>различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.</b>	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		5	3
	Подготовка доклада «Простейшая информационно-поисковая система» Подготовка презентации «Графическое представление процесса»			
<b>Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: создание, хранение, обработка</b>	Содержание учебного материала		6	
	1	Принципы обработки информации с помощью компьютера. Арифметические и логические основы компьютера.		1
	2	Хранение информационных объектов на разных носителях. Архив информации.		
	Лабораторные работы		4	2
	Лабораторная работа №4 Организация информации на оптическом диске с интерактивным меню.			
	Контрольная работа		-	
Самостоятельная работа обучающихся		5	3	
Подготовка сообщения на тему «Создание структуры базы данных библиотеки»				
Подготовка презентации «Создание структуры базы данных - классификатора»				
<b>Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий</b>			<b>30</b>	
<b>Тема 3.1 Архитектура компьютеров</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	Характеристики компьютеров.		2
	2	Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютерам.		
	3	Виды программного обеспечения		
	Лабораторные работы		4	3
	Лабораторная работа № 5 Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка			
Контрольная работа		-		
Самостоятельная работа обучающихся		3	3	
Подготовка доклада на тему «Оргтехника и моя специальность»				
Подготовка презентации «Электронная библиотека»				
<b>Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы</b>	Содержание учебного материала			
	1	Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	4	2
	2	Защита информации, антивирусная защита.		
Лабораторные работы		2	2	
Лабораторная работа №6 Комплектация компьютерного рабочего места в зависимости от профессиональной направленности его использования.				

<b>пользователей в локальной сети.</b>	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации «Автоматизированное рабочее место специалиста»		3	3
<b>Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбереже ние</b>	Содержание учебного материала		4	
	1	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.		1
	2	Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его профессиональной комплектацией		
	Лабораторные работы Лабораторная работа №7 Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его профессиональной комплектацией		2	2
	Контрольная работа		-	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада на тему «Профилактика ПК»		4	3	
<b>Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>			<b>20</b>	
<b>Тема 4.1 Понятие об информационны х системах и автоматизации информационны х процессов</b>	Содержание учебного материала		6	
	1	Возможности настольных издательских систем		1
	2	Возможности динамических (электронных) таблиц		
	3	Представление о возможностях систем баз данных и управления ими.		
	Лабораторные работы Лабораторная работа №8 Создание компьютерных публикаций на основе готовых шаблонов		4	3
	Лабораторная работа № 9 Преставление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики		4	
	Лабораторная работа № 10 Создание базы данных		4	
Контрольная работа		-		
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему «Бухгалтерские программы»		2	3	
<b>Раздел 5 Телекоммуникационные технологии</b>			<b>40</b>	
<b>Тема 5.1 Представление о технических и программных средствах телекоммуникац ионных технологий</b>	Содержание учебного материала		3	
	1	Программные поисковые сервисы. Комбинации условия поиска.		1
	2	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.		
	Лабораторные работы Лабораторная работа №11 Создание ящика электронной почты и настройка его параметров		4	2
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему «Личное информационное пространство»		6	3
<b>Тема 5.2</b>	Содержание учебного материала		4	

<b>Социальные сети</b>	1	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных сетях.		<i>1</i>
	2	Этические нормы коммуникации в Интернете. Интернет журналы и СМИ.		
	Лабораторные работы Лабораторная работа №12 Использование тестирующей системы в учебной деятельности в локальной сети		2	2
	Контрольная работа			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации на тему Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.		6	3
<b>Тема 5.3 Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</b>	Содержание учебного материала		3	
	1	Системы электронных билетов. Регистрация автотранспорта.		<i>1</i>
	2	Системы медицинского страхования и электронного голосования		
	3	Системы дистанционного обучения и тестирования		
	Лабораторные работы Лабораторная работа №13 Подготовка и проведение он-лайн конференции		4	2
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации на тему Электронная доска объявлений		6	3
<b>Всего:</b>			<i>150</i>	

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ (НА УРОВНЕ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ)
Введение	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов и человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах
<b>1. Информационная деятельность человека</b>	
	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права.
<b>2. Информация и информационные процессы</b>	
2.1 Представление и обработка информации	Оценка информации с позиций ее свойств. Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.
2.2 Алгоритмизация и программирование	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.
2.3 Реализация основных информационных процессов с помощью компьютера	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.
<b>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	
3.1 Архитектура компьютеров	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды, функционирования, системы команд и системы отказов.
3.2 Компьютерные	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения

сети	компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.
3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера.
<b>4. Технология создания и преобразования информационных объектов</b>	
	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств и анализа программ. Пользование базами данных и справочными системами.
<b>5. Телекоммуникационные технологии</b>	
	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях о их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия компьютерного класса.

Оборудование учебного кабинета: классная доска, мебель, шкаф для хранения учебно-наглядных пособий и носителей информации.

Технические средства обучения: *компьютеры, проектор, интерактивная доска.*

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основная литература**

Алексеев А.П. Информатика 2015 [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М. : СОЛОН-ПРЕСС. – режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html>

Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В. Информатика: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М. – режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?item=tbk&code=51&page=2>

#### **Дополнительная литература**

Кильдишов В.Д. Использование приложения MS Excel для моделирования различных задач [Электронный ресурс] - М.: СОЛОН-ПРЕСС. – режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591456.html>

Могилев, А.В. Информатика : учебное пособие для вузов по педагогическим специальностям / А. В. Могилев, Е. К. Хеннер, Н. И. Пак ; под ред. А. В. Могилева .— 3-е изд., стер. — Москва : Академия, 2008 .— 327 с  
— ISBN 978-5-7695-5619-7.

Шустова Л.И., Тараканов О.В. Базы данных: учебник .- М.: НИЦ ИНФРА-М. – режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> <li>-сформированность представлений о роли информации информационных процессов в окружающем мире;</li> <li>- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций;</li> <li>-использование готовых прикладных программ по профилю подготовки;</li> <li>- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</li> <li>- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах</li> <li>- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</li> <li>- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</li> <li>- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</li> </ul>	<p>по результатам устных ответов, тестов, выполненных практических заданий</p> <p>по результатам выполнения домашних заданий, устных ответов, тестов, выполненных практических заданий;</p> <p>по результатам выполнения домашних заданий, устных ответов, тестов, выполненных лабораторных работ;</p> <p><b>Дифференцированный зачёт</b></p>