

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.

[Handwritten signature]

Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС среднего (полного) общего образования (утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04. 2014 г. № 350) 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 основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее - СПО) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол №3 от 27.07.2015 г. по специальности СПО

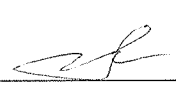
15.02.08 «Технология машиностроения»

Кафедра разработчик КИТП

Рабочую программу составил: к. п. н., доцент ВлГУ Троицкая Е.А. 

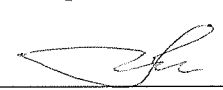
Программа рассмотрена и одобрена на заседании Колледжа инновационных технологий и предпринимательства ВлГУ

протокол № 1 от «29» 08 2016 года

Директор КИТП ВлГУ  Корогодов Ю.Д.

Программа переутверждена:

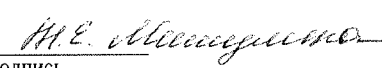
на 2017-18 учебный год, протокол № 1 от 31.08.17г.

Директор колледжа ВлГУ 

Ф.И.О., ученая степень, звание, подпись

Программа переутверждена:

на 2018-19 учебный год, протокол № 1 от 30.08.18г.

Директор колледжа ВлГУ  

Ф.И.О., ученая степень, звание, подпись

Программа переутверждена:

на _____ учебный год, протокол № _____ от _____

Директор колледжа ВлГУ _____

Ф.И.О., ученая степень, звание, подпись

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

ОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. примерной программы

Профессионально-образовательная учебная дисциплина «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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>150</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>100</i>
в том числе:	
лекции	<i>62</i>
лабораторные работы	<i>38</i>
практические занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	<i>50</i>
Выполнение устных и письменных домашних заданий	<i>30</i>
Самостоятельная работа над индивидуальным исследованием (проектом) (если предусмотрено)	<i>20</i>
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>Дифференцированный зачёт</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

наименование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	
Раздел 1. Информационная деятельность человека		30	1
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	Содержание учебного материала 1 Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы Виды профессионально информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов..... 2 Лабораторные работы Лабораторная работа №1 Работа с программным обеспечением Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся Работа с Интернет ресурсами Подготовка доклада «Умный дом»	6	2
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информатике, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	Содержание учебного материала 1 Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. 2 Открытые лицензии. Портал государственных услуг..... Лабораторные работы Лабораторная работа №2 Инсталляция программного обеспечения, его использование и обновление Примеры компьютерных моделей различных процессов Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся Создание перечня ссылок на электронно-образовательные ресурсы на образовательном сайте кафедры «Информатика и защита информации»	6 5 *	1 3
Раздел 2. Информатика и информационные процессы		30	
Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации и видеoinформации. Контрольные работы	Содержание учебного материала 1 Подходы к понятию и измерению информации. 2 Информационные объекты различных видов 3 Универсальность дискретного (цифрового) представления информации..... Лабораторные работы Лабораторная работа №3 Дискретное представление текстовой, звуковой, графической информации и видеoinформации. Контрольные работы	6	1
Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада «Простейшая информационно-поисковая система» Подготовка презентации «Графическое представление процесса»	* 5	3
Тема 2.2	Содержание учебного материала	*	

Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: создание, хранение, обработка	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	-	
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий		Самостоятельная работа обучающихся	5	3
		Подготовка сообщения на тему «Создание структуры базы данных библиотеки»		
		Подготовка презентации «Создание структуры базы данных - классификатора»	30	
Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальной сети.		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»		
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение		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.		
		Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающихся	3	3
		Подготовка презентации «Автоматизированное рабочее место специалиста»		
		Содержание учебного материала	4	
	1	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.		1
Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов	2	Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его профессиональной комплектацией		
		Лабораторные работы	2	2
		Лабораторная работа №7 Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его профессиональной комплектацией		
		Контрольная работа	-	
		Самостоятельная работа обучающихся	4	3
Тема 4.1		Подготовка доклада на тему «Профилактика ПК»		
			20	
Тема 4.1		Содержание учебного материала		
	1	Возможности настольных издательских систем	6	1

Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	2	Возможности динамических (электронных) таблиц		
	3	Представление о возможностях систем баз данных и управления ими.		
		Лабораторные работы		3
		Лабораторная работа №8 Создание компьютерных публикаций на основе готовых шаблонов	4	
		Лабораторная работа № 9 Преставление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики	4	
Раздел 5 Телекоммуникационные технологии		Лабораторная работа № 10 Создание базы данных	4	
		Контрольная работа	-	
		Самостоятельная работа обучающихся	2	3
		Подготовка сообщения на тему «Бухгалтерские программы»	40	
Тема 5.1 Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий		Содержание учебного материала	3	
	1	Программные поисковые сервисы. Комбинации условия поиска.		1
	2	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.		
		Лабораторные работы	4	2
		Лабораторная работа №11 Создание ящика электронной почты и настройка его параметров		
Тема 5.2 Социальные сети		Контрольная работа	-	3
		Самостоятельная работа обучающихся	6	
		Подготовка сообщения на тему «Личное информационное пространство»		
		Содержание учебного материала	4	
		Содержание учебного материала		
	1	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных сетях.		1
	2	Этические нормы коммуникации в Интернете. Интернет журналы и СМИ.		
		Лабораторные работы	2	2
		Лабораторная работа №12 Использование тестирующей системы в учебной деятельности в локальной сети		
		Контрольная работа		
Тема 5.3 Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности		Самостоятельная работа обучающихся	6	3
		Подготовка презентации на тему Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.		
		Содержание учебного материала	3	
	1	Системы электронных билетов. Регистрация автотранспорта.		1
	2	Системы медицинского страхования и электронного голосования		
Всего:	3	Системы дистанционного обучения и тестирования		
		Лабораторные работы	4	2
		Лабораторная работа №13 Подготовка и проведение он-лайн конференции		
		Контрольная работа	-	
		Самостоятельная работа обучающихся	6	3
		Подготовка презентации на тему Электронная доска объявлений		
			150	

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
1. Информационная деятельность человека	
	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.
2. Информация и информационные процессы	
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.
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	
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 сети	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения 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.
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	
	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.
5. Телекоммуникационные технологии	
	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.

6. 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. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1.Алексеев А.П. Информатика 2015 [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: СОЛОН-ПРЕСС. 2015 – режим доступа: [http:// www.studentlibrary.ru/ book/ ISBN 9785913591586.html](http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html)

2.Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В. Информатика: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М., 2016 – режим доступа: [http:// znanium.com/ catalog.php?item=tbk&code=51&page=2](http://znanium.com/catalog.php?item=tbk&code=51&page=2).

3.Информатика: Курс лекций. Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 480 с. ISBN 978-5-8199-0448-0

б) дополнительная литература:

4. Кильдишов В.Д. Использование приложения MS Excel для моделирования различных задач [Электронный ресурс] - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2015. – режим доступа: [http://www.studentlibrary.ru/book/ ISBN9785913591456.html](http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591456.html).

5. Информатика: Учебное пособие / Под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 410 с.: 70x100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0230-5.

<http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code=%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0&page=5>

6. Шустова Л.И., Тараканов О.В. Базы данных: учебник .- М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – режим доступа: [http:// znanium.com/catalog.php#](http://znanium.com/catalog.php#)

в) периодические издания

5. Вестник БГУ. Серия 1. Физика. Математика. Информатика. – режим доступа [http://e.lanbook.com/ journal/element.php?pl10_id=2495](http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2495)

6. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Вычислительная математика и информатика. – режим доступа: [http:// e.lanbook.com/ journal/ element.php?pl10_id=2544](http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2544).

7. Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика. - режим доступа: [http:// e.lanbook.com/journal/ element.php?pl10_id=2464](http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2464)

г) Интернет-ресурсы

8.Внутривузовские издания ВлГУ. – Режим доступа: <http://e.lib.vlsu.ru/>

9.ИНТУИТ. Национальный исследовательский университет. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>

7. 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
-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.	по результатам устных ответов, тестов, выполненных практических заданий по результатам выполнения домашних заданий, устных ответов, тестов, выполненных практических заданий; по результатам выполнения домашних заданий, устных ответов, тестов, выполненных лабораторных работ; Дифференцированный зачёт