

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

09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Рабочую программу составил: Троицкая Е.А., кандидат педагогических наук, доцент

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.
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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования по специальности **технического профиля** среднего профессионального образования 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

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.

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней

устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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>
Итоговая аттестация в форме	<i>Дифференцированный зачёт</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

		<i>наименование</i>	
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	4
Раздел 1. Информационная деятельность человека		22	1
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	<u>Содержание учебного материала</u>	4	2
	1 Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы		
	2 Виды профессионально информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.....		
	<u>Лабораторные работы</u> Лабораторная работа №1 Работа с программным обеспечением	4	2
	<u>Контрольные работы</u>	-	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Работа с Интернет ресурсами Подготовка доклада «Умный дом»	3	3
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	<u>Содержание учебного материала</u>	2	1
	1 Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение.		
	2 Открытые лицензии. Портал государственных услуг.....		
	<u>Лабораторные работы</u> Лабораторная работа №2 Инсталляция программного обеспечения, его использование и обновление Примеры компьютерных моделей различных процессов	4	2
	<u>Контрольные работы</u>	*_	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Создание перечня ссылок на элктронно-образовательные ресурсы на образовательном сайте кафедры «Информатика и защита информации»	5	3
Раздел 2. Информация и информационные процессы		22	
Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	<u>Содержание учебного материала</u>	4	1
	1 Подходы к понятию и измерению информации.		
	2 Информационные объекты различных видов		
	3 Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.....		
	<u>Лабораторные работы</u> Лабораторная работа №3 Дискретное представление текстовой, звуковой, графической информации и видеоинформации.	2	2
<u>Контрольные работы</u>	*_		
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Подготовка доклада «Простейшая информационно-поисковая система» Подготовка презентации «Графическое представление процесса»	3	3
		*	

Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: создание, хранение, обработка	<u>Содержание учебного материала</u>		4	1
	1	Принципы обработки информации с помощью компьютера. Арифметические и логические основы компьютера.		
	2	Хранение информационных объектов на разных носителях. Архив информации.		
	<u>Лабораторные работы</u> Лабораторная работа №4 Организация информации на оптическом диске с интерактивным меню.		4	2
	<u>Контрольная работа</u>		-	
<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Подготовка сообщения на тему «Создание структуры базы данных библиотеки» Подготовка презентации «Создание структуры базы данных - классификатора»		5	3	
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий			26	
Тема 3.1 Архитектура компьютеров	<u>Содержание учебного материала</u>		4	2
	1	Характеристики компьютеров.		
	2	Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютерам.		
	3	Виды программного обеспечения		
	<u>Лабораторные работы</u> Лабораторная работа № 5 Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка		4	3
<u>Контрольная работа</u>				
<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Подготовка доклада на тему «Оргтехника и моя специальность» Подготовка презентации «Электронная библиотека»		3	3	
Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальной сети.	<u>Содержание учебного материала</u>		4	2
	1	Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.		
	2	Защита информации, антивирусная защита.		
	<u>Лабораторные работы</u> Лабораторная работа №6 Комплектация компьютерного рабочего места в зависимости от профессиональной направленности его использования.		2	2
	<u>Контрольные работы</u>		-	
<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Подготовка презентации «Автоматизированное рабочее место специалиста»		2	3	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	<u>Содержание учебного материала</u>		2	1
	1	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.		
	2	Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его профессиональной комплектацией		
	<u>Лабораторные работы</u> Лабораторная работа №7 Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его профессиональной комплектацией		2	2
	<u>Контрольная работа</u>		-	
<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Подготовка доклада на тему «Профилактика ПК»		3	3	

Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов		16	
Тема 4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	<u>Содержание учебного материала</u>		
	1 Возможности настольных издательских систем 2 Возможности динамических (электронных) таблиц 3 Представление о возможностях систем баз данных и управления ими.	6	1
	<u>Лабораторные работы</u> Лабораторная работа №8 Создание компьютерных публикаций на основе готовых шаблонов Лабораторная работа № 9 Преставление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики Лабораторная работа № 10 Создание базы данных	2 2 4	3
	<u>Контрольная работа</u>	-	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Подготовка сообщения на тему «Бухгалтерские программы»	2	3
	Раздел 5 Телекоммуникационные технологии		31
Тема 5.1 Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	<u>Содержание учебного материала</u>		
	1 Программные поисковые сервисы. Комбинации условия поиска. 2 Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	2	1
	<u>Лабораторные работы</u> Лабораторная работа №11 Создание ящика электронной почты и настройка его параметров	2	2
	<u>Контрольная работа</u>	-	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Подготовка сообщения на тему «Личное информационное пространство»	3	3
Тема 5.2 Социальные сети	<u>Содержание учебного материала</u>		
	1 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных сетях. 2 Этические нормы коммуникации в Интернете. Интернет журналы и СМИ.	4	1
	<u>Лабораторные работы</u> Лабораторная работа №12 Использование тестирующей системы в учебной деятельности в локальной сети	2	2
	<u>Контрольная работа</u>		
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Подготовка презентации на тему Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.	5	3
Тема 5.3 Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	<u>Содержание учебного материала</u>		
	1 Системы электронных билетов. Регистрация автотранспорта. 2 Системы медицинского страхования и электронного голосования 3 Системы дистанционного обучения и тестирования	4	1
	<u>Лабораторные работы</u> Лабораторная работа №13 Подготовка и проведение он-лайн конференции	4	2
	<u>Контрольная работа</u>	-	
	<u>Самостоятельная работа обучающихся</u> Подготовка презентации на тему Электронная доска объявлений	5	3
Всего:		117	

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

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

	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. Технология 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.

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

а) Основные источники:

1. Алексеев А.П. Информатика 2015 [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М. : СОЛОН-ПРЕСС. – режим доступа: <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. – режим доступа: <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, 2013. - 480 с. ISBN 978-5-8199-0448-0

б) Периодические издания:

1. Вестник БГУ. Серия 1. Физика. Математика. Информатика. – режим доступа http://e.lanbook.com/journal/element.php?p110_id=2495
2. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Вычислительная математика и информатика. – режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?p110_id=2544.
3. Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика. - режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?p110_id=2464

в) Дополнительная литература:

1. 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>
2. 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>
3. Шустова Л.И., Тараканов О.В. Базы данных: учебник .- М.: НИЦ ИНФРА-М. – режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#>

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Образовательный сервер кафедры ИЗИ.– Режим доступа: <http://izi-edu.vlsu.ru/dl/>
2. [Внутривузовские издания ВлГУ](http://e.lib.vlsu.ru/).– Режим доступа: <http://e.lib.vlsu.ru/>
3. ИНТУИТ. Национальный открытый университет.– Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>

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"> - 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. 	<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 style="text-align: center;"><i>Дифференцированный зачёт</i></p>

Рабочую программу составил: Троицкая Е.А., кандидат педагогических наук, доцент.

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

Рецензент (эксперт):

ВлГУ специалист по УМР КИТП



Моисеева Л.И.