

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.07.2021 14:14:15

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a609f0e43d9b5123381038f3a050b

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

Факультет среднего профессионального образования



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАТИКА»**

Для специальностей технического профиля


п. Майский, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основании примерной программы учебной дисциплины, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» (протокол № 3 от 21 июля 2015 г., Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»), в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Составители: преподаватели кафедры общеобразовательных дисциплин Н.Н. Мухина, М.В. Збинякова, О.В. Асеева.

Рассмотрена на заседании кафедры общеобразовательных дисциплин

«21» августа 2021 г., протокол № 8

И.о. зав. кафедрой  М.Ю. Валяева

Одобрена методической комиссией факультета СПО

«23» августа 2021 г., протокол № 8

Председатель методической комиссии факультета  В.В. Бодина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАТИКА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по специальности СПО: **09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»**.

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Содержание программы представлено пятью темами:

- информационная деятельность человека;
- информация и информационные процессы;
- средства информационно-коммуникационных технологий;
- технологии создания и преобразования информационных объектов;
- телекоммуникационные технологии.

Содержание каждой темы включает теоретический и практико-ориентированный материал, реализуемый в форме практикумов с использованием средств ИКТ.

При освоении программы у обучающихся формируется информационно-коммуникационная компетентность – знания, умения и навыки по информатике, необходимые для изучения других общеобразовательных предметов, для их использования в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности и повседневной жизни.

Выполнение практикумов обеспечивает формирование у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные средства ИКТ, включая дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными особами представления и обработки информации, а также изучить возможности использования ИКТ для профессионального роста.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ:

В учебном плане учебная дисциплина «Информатика» входит в состав цикла **профильных** общеобразовательных учебных дисциплин.

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

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **формирование** у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- **формирование** у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- **формирование** у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

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

• **личностных**:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;

- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере 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 анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- 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 и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных 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;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- 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;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки - 153 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки - 102 часа;
- самостоятельной работы - 47 часов, консультации – 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	153
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	102
в том числе:	
Лабораторно-практические занятия	62
Самостоятельная работа обучающегося	47
Консультации	4
<i>Итоговая аттестация: по специальности прикладная информатика (по отраслям):</i> <i>1 семестр: контрольная работа</i> <i>2 семестр: экзамен</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, проект (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.	Основы социальной информатики		8	
Тема 1.	Введение в дисциплину.			
	1.1.	Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества. Информационная культура. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Информационная безопасность.		1
	1.2.	Основные этапы развития информационного общества.		
	1.3.	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		
	1.4.	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических и информационных ресурсов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
Раздел 2.	Информация и информационные процессы		26	
Тема 2.1	2.1.	Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний Алфавитный и вероятностный подход к определению количества информации, подход к определению количества информации.		2
	2.2.	Представление числовой информации с помощью систем счисления.		
	2.3.	Кодирование информации.		
	Лабораторно - практические занятия		6	2
	Контрольные работы		4	
	Самостоятельная работа обучающихся		10	

Раздел 3.	Компьютер и программное обеспечение.		20	
Тема 3.	Средства информационных и коммуникационных технологий.			
3.1.	Магистрально-модульный принцип построения ПК. Аппаратная реализация ПК.			
3.2.	ОС: назначение и состав. Загрузка ОС. Программная обработка данных			
3.3.	Файлы и файловая система. Логическая структура дисков. Архиваторы. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.			
	Лабораторно- практические занятия		4	
	Контрольные работы		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
Раздел 4.	Основы алгоритмизации и программирования.		18	
Тема 4.	4.1.	Алгоритм и его формальное исполнение. Основные типы алгоритмических структур.		
	4.2.	Основные алгоритмические конструкции.		
	4.3.	Вспомогательные алгоритмы. Знакомство с одним из языков программирования.		
	Лабораторно- практические занятия		10	
	Контрольные работы		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Раздел 5.	Технологии создания и преобразования информационных объектов.		64	
Тема 5.	5.1.	Технология создания и обработки графической информации. Виды компьютерной графики. Типы графических файлов.		2,3
	5.2.	Технология создания и обработки текстовой информации. Средства обработки текстовой информации. Создание,		

	5.3.	редактирование и форматирование текстовых документов .		
	5.4.	Гипертекст. Автоматизация ввода информации. Системы автоматического распознавания текстов. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.		
	5.5.	Технология создания и обработки числовой информации. Электронные таблицы. Типы и форма данных. Относительные и абсолютные ссылки.		
	5.6.	Встроенные математические, статистические и логические функции. Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков. Компьютерные презентации.		
Тема 6.	Базы данных			1,2
	6.1.	Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые).		
	6.2.	Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных: таблицы, формы, запросы, отчеты.		
	6.3.	Реляционные БД. Связывание таблиц в многотабличных БД. Поиск и сортировка данных .		
Тема 7.	Информационные модели.			
	7.1.	Телекоммуникационные технологии.		
	7.2.	Типы информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование физических моделей. Исследование математических моделей. Биологические модели развития популяций. Геоинформационные модели.		1,2
	Лабораторно- практические занятия		26	

	Контрольные работы		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		16	
Раздел 6.	Телекоммуникационные технологии.		15	
Тема 8.	8.1.	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам.		
	8.2.	WWW. Электронная почта и телеконференции. Файловые архивы. Поиск информации в Интернете.		
	8.3.	Основы HTML. Разработка Web-сайта		
	Лабораторно - практические занятия		4	
	Контрольные работы		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
Консультации			4	
Всего:			153	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета: Специализированная мебель, доска маркерная, компьютеры в комплекте:

системный блок: DualCore Intel Pentium G2010, 2800 MHz/ 8 Гб/Intel(R) HD Graphics (2304 МБ)/ WDC WD2500AAKX-08U6A SCSI Disk Device (250 ГБ, 7200 RPM, SATA-III, монитор Philips 226V (226V4) [21.5" LCD] (UK01318047072), клавиатура, мышь - 15 шт., с возможностью подключения сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду организации

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Цветкова, М. С. Информатика и ИКТ: учебник для среднего профессионального образования / М. С. Цветкова, Л. С. Великович. - 6-е изд., стереотип. - М. Академия, 2014. - 352 с.

Дополнительная литература:

1. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие /. - 13-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. – 384с.

2. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование).

<http://znanium.com/bookread2.php?book=484751>

Интернет – ресурсы:

1. <http://lib.belgau.edu.ru>– ЭБ Белгородского ГАУ
2. <http://znanium.com> – ЭБС «Знаниум»
3. <http://e.lanbook.com> – ЭБС «Лань»
4. <http://ebs.rgazu.ru> – ЭБС «AgriLib»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- Объяснять различные подходы к определению понятия «информация».
- Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
- Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).
- Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
- Использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
- Назначение и функции операционных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- Распознавать информационные процессы в различных системах.
- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
- Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
- Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
- Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

4.2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, самостоятельных и контрольных проверочных работ.

Форма промежуточной аттестации 1 семестр: контрольная работа

2 семестр: по специальности:

Прикладная информатика (по отраслям) - *экзамен*

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации. Индивидуальный: проектная (исследовательская работа).
Распознавать информационные процессы в различных системах.	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации
Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации. Индивидуальный: проектная (исследовательская работа).

	Групповая: заслушивание рефератов.
Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации. Индивидуальный: проектная (исследовательская работа).
Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации. Индивидуальный: проектная (исследовательская работа).
Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации. Индивидуальный: проектная (исследовательская работа).
Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации
Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации. Индивидуальный: проектная (исследовательская работа). Групповой: заслушивание рефератов.
Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.).	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации. Индивидуальный: проектная

	(исследовательская работа). Групповой: заслушивание рефератов.
Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	Индивидуальный: инструктаж по ТБ
Знания:	
Различные подходы к определению понятия «информация».	Комбинированный: тестирование, устный опрос, составление ОЛК (опорно - логического конспекта), составление ОЛС (опорно-логических схем)
Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, единицы измерения информации.	Комбинированный: тестирование, устный опрос, составление ОЛК (опорно-логического конспекта), составление ОЛС (опорно-логических схем). Групповой: заслушивание рефератов.
Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).	Комбинированный: тестирование, устный опрос, составление ОЛК (опорно-логического конспекта), составление ОЛС (опорно-логических схем). Групповой: заслушивание рефератов.
Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.	Комбинированный: тестирование, устный опрос, составление ОЛК (опорно-логического конспекта), составление ОЛС (опорно-логических схем)
Использование алгоритма как способа автоматизации деятельности	Комбинированный: тестирование, устный опрос, составление ОЛК (опорно-логического конспекта), составление ОЛС (опорно-логических схем)

	схем)
Назначение и функции операционных систем.	Комбинированный: тестирование, устный опрос, составление ОЛК (опорно-логического конспекта), составление ОЛС (опорно-логических схем). Групповой: заслушивание рефератов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Кабинеты № 201, №212

Кол-во рабочих мест в кабинете 15;

Состав оборудования рабочего места:

- системный блок DualCore Intel Pentium G2010, 2800 MHz/ 8 Гб/Intel(R) HD Graphics (2304 МБ)/ WDC WD2500AAKX-08U6A SCSI Disk Device (250 Гб, 7200 RPM, SATA-III);
- монитор;
- клавиатура;
- мышь.

Состав установленного лицензионного программного обеспечения (ПО):

Windows 7x64 SP3
LibreOfficePortable 3.5
Stdviewer 1.6.180.0
GIMPPortable 2.6.12
Microsoft Office 2010 Standard
Microsoft Access 2010
Microsoft OneNote 2010
Microsoft Project 2010
Microsoft Visio 2010
HaoZip 2.8.1.8782
SunRav_TestOffice 6.0.0.655_Final
Конструктор_тестов 2551

Помещение для самостоятельной работы.

Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI

