

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.11.2019 08:59:07
Уникальный программный ключ:
5258223550ea97beeb25726a16090644b35d8986abb6255891f288f913a1531dae

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

Факультет среднего профессионального образования

«Утверждаю»
Декан факультета среднего
профессионального образования
Бражник Г.В.
« 04 » июля 2019 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

специальность 09.02.05 – Прикладная информатика (по отраслям)
(базовый уровень)

Майский, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.05 – Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 1001 от 13 августа 2014 года, на основании «Разъяснений по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования», утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик(и): Татаринович Б.А., доцент кафедры информатики и информационных технологий

Рассмотрена на заседании кафедры информатики и информационных технологий от

20.06 2019 г., протокол № 10

зав. кафедрой _____  Петросов Д.А.

Одобрена методической комиссией инженерного факультета от 04.07. 2019 г., протокол № 7-18/19

Председатель методической комиссии _____  А.П. Слободюк

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки техников-программистов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Информационные системы» является дисциплиной учебного цикла ЕН.03 Математический и общий естественнонаучный цикл в соответствии с ФГОС специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

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

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

- работать в глобальной и локальной компьютерных сетях;
- работать в экономических информационных системах;
- использовать современные CASE методологии при проектирование информационных систем;
- использовать информационно консультационные и правовые информационные системы;
- применять современные СУБД при разработке баз данных для информационных систем;
- применять современные табличные редакторы при расчете экономических задач;
- использовать современные средства защиты программно-аппаратных комплексов информационных систем и данных.

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

- методы и средства построения запросов в глобальных компьютерных сетях;
- теоретические основы и подходы функционирования экономических информационных систем;
- современные CASE технологии и методологии для выполнения работ по

проектированию информационных систем;

- теоретические основы функционирования и методы построения запросов в информационно консультационных и правовых информационных системах;
- теоретические основы проектирования и функциональные приемы разработки баз данных для информационных систем;
- основные подходы по применению современных табличных редакторов для решения экономических задач;
- современные средства и методы защиты данных в программно-аппаратных комплексах информационных систем.

Результатом освоения учебной дисциплины **«Информационные системы»** является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.3 Осуществлять подготовку оборудования к работе.

ПК 1.4 Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК 1.5 Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

ПК 2.2 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

ПК 2.4 Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

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 личного 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 168 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 112 часов (56 часов лекций, 56 часов практических занятий);

консультаций – 2 часа;

самостоятельной работы обучающегося 54 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112
лекции	56
практические занятия	56
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
консультации	2
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные системы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Цели и задачи дисциплины «Информационные системы». Общее знакомство с разделами программы и методами их изучения. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами специальности.	2	1
Раздел 1. Теоретические и методические основы информационных систем			
Тема 1.1. Экономическая информация	Содержание учебного материала	2	2
	Базовые понятия теории информации		
	Экономическая информация: понятие, классификация и структура		
	Оценка экономической информации		
	Практическая работа:		
	Знакомство и создание информационной базы в 1С.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов: <ul style="list-style-type: none"> • Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. • Особенности экономических информационных систем • Интеллектуальные технологии в автоматизированных экономических системах 	4	
Тема 1.2 Информационные технологии	Содержание учебного материала	4	2-3
	Определение, содержание и состав информационных технологий		
	Виды информационных технологий		
	Обеспечивающие информационные технологии		
	Сетевые информационные технологии		
	Практическая работа: Глобальная сеть Internet. Поисковые системы. Поиск информации в Internet.	4	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Особенности современных технологий, перспективы их развития • Классификация прикладных программных средств (ППС). 	4	
Тема 1.3. Информационные системы	Содержание учебного материала	4	
	Понятие информационной системы, основные свойства и принципы создания		
	Классификация информационных систем		
	Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных систем		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Системы обработки данных (СОД) • Системы поддержки принятия решений (СППР) • Архитектура информационных систем предприятия • Автоматизированные системы управления • Автоматизированные информационные системы • Системы автоматического управления • Системы автоматического проектирования • Геоинформационные системы • Экспертные системы • Информационно-справочные системы • Системы искусственного интеллекта э\м 	4	
Тема 1.4. Информационное обеспечение информационных систем	Содержание учебного материала	6	
	Структура и содержание информационного обеспечения.		
	Классификаторы, коды и технологии их применения.		
	Документация и технология ее формирования.		
	Состав и организация внутримашинного информационного обеспечения		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Характеристика информационного обеспечения информационных систем • Построение классификаторов экономической информации 	4	
Раздел 2. Основы построения и использования информационных систем			
Тема 2.1.CASE –	Содержание учебного материала	6	2-3
	Основные понятия CASE-технологии		

технологии проектирования автоматизированных информационных систем	Применение современных CASE-средств для разработки информационных систем. Общая характеристика и классификация.		
	Основы методологии проектирования информационных систем		
	Жизненный цикл программного обеспечения информационных систем. Основные модели жизненного цикла		
	Технология внедрения CASE-средств Оценка и выбор CASE-средств.		
	Практическая работа: 1. Моделирование бизнес-процессов предметной области с помощью программы MS Visio. 2. Деловая игра «Проектирование автоматизированной информационной системы для организации оптовых поставок»	14	
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов: <ul style="list-style-type: none"> • Методологии и технологии проектирования ИС. Методология RAD. • Методология функционального моделирования SADT • Управление бизнес-процессами на основе технологии IDEF • Распределенные и интегрированные БД. Case-средства для разработки информационных систем. IDEF-технологии разработки информационных систем • Моделирование как метод познания. Формы представления моделей • Понятие информационного процесса. Виды обеспечивающих подсистем ИС • Методология и теория проектирования ИС. Стандарты разработки ИС 	8		
Тема 2.2. Документальные информационные системы	Содержание учебного материала		
	Документальные информационно-поисковые системы (ДИПС)	6	2-3
	Поисковый аппарат		
	Информационные системы, распределенные по Интернету		
	Практическая работа: Справочно-правовые системы: технология применения. 1. «Справочная правовая система Консультант плюс» 2. «Справочно-правовая система Гарант»	12	
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов: <ul style="list-style-type: none"> • Классификация документов в поисковых системах • История развития справочно-правовых систем 	6		
Тема 2.3. Фактографические	Содержание учебного материала		
	Понятие фактографической информационной системы		

информационные системы	Банк данных, его состав и особенности	8	2-3
	Модели баз данных.		
	Назначение, основные средства и характеристики СУБД		
	Создание информационных систем с помощью СУБД		
	Основные элементы СУБД MS-Access.		
	<p>Практическая работа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание базы данных «Грузовые автоперевозки» 2. Создание запросов по базе данных «Грузовые автоперевозки» 3. Формирование форм и отчетов по базе данных «Грузовые автоперевозки» 4. Создание кнопочной формы «Грузовые автоперевозки». 	12	
<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовка рефератов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие фактографических информационных систем • Применение фактографических информационных систем 	8		
Тема 2.4. Системы бизнес-аналитики (Business Intelligence)	Содержание учебного материала	6	2-3
	Системы бизнес-аналитики. Определение Business Intelligence. Возможности BI-систем. Типовые блоки современных BI-систем.		
	Классификация продуктов Business Intelligence. Преимущества использования BI-системы. Рекомендации по выбору BI		
	Российский рынок BI систем		
	Практическая работа:		
	Информационная технология прогнозирования с использованием трендовых моделей	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовка рефератов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Современные системы бизнес аналитики • 1С Предприятие как система бизнес аналитики • Отечественные системы бизнес аналитики • Зарубежные системы бизнес аналитики 	8	

Тема 2.5. Системы поиска знаний (Knowledge Discovery in Databases)	Содержание учебного материала	6	2-3
	Понятие процесса Knowledge Discovery in Databases (KDD) -		
	Хранилище данных		
	OLAP-технологии.		
	Data Mining – интеллектуальный анализ данных.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов: <ul style="list-style-type: none"> • Применение OLAP технологий в современных информационных системах • Data Mining применение в современных информационных системах • Облачное хранение знаний • Достоинства и недостатки технологии OLAP 	4	
Тема 2.6. Информационная безопасность экономических информационных систем	Содержание учебного материала	6	2-3
	Информационная безопасность. Классификация мер защиты.		
	Сравнительный анализ стандартов информационной безопасности экономических информационных систем. Исследование причин нарушения безопасности.		
	Способы и средства защиты информации. Формальные модели безопасности.		
	Защита информации от компьютерных вирусов.		
	Практическая работа:		
Осуществление антивирусной защиты персонального компьютера с помощью антивирусных программ			
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата <ul style="list-style-type: none"> • Проблемы безопасности ИС • Современные криптоалгоритмы шифрования данных • Современные системы защиты данных в корпоративный информационных системах • История шифрования данных 	4	
Консультации		2	
ВСЕГО:		168	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия компьютерного класса для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля.

Оборудование учебного кабинета:

Учебная аудитория для проведения занятий № 324, ул. Студенческая, 1. Лекционный компьютерный класс, компьютеры в сборе (15 штук – Системный блок: ASRock H61M-DGS/ DualCore Intel Pentium G860, 3000 MHz/8Гб(4+4Gb DDR3)/ ST250DM0 (250 Гб, 7200 RPM, SATA-III), Intel(R) HD Graphics; Монитор: Philips 226v, клавиатура, мышь), проектор NEC VT470 + 15v VGA кабель+VGA коммутатор Gembird DVS-128, интерактивная доска POLYVISION, колонки Genius; столы, стулья, видеокамера купольная.

Помещение для самостоятельной работы

(библиотека, читальный зал с выходом в Интернет), ул. Вавилова, 24. 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.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Учебное пособие по дисциплине "Информационные системы" для студентов факультета среднего профессионального образования специальности 09.02.05 "Прикладная информатика (по отраслям)" [Электронный ресурс] : учебное пособие / Белгородский ГАУ ; сост. Л. Б. Филиппова. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2015. - 65 с.

http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&Z21ID=13991331103152612&Image_file_name=Only%5Fin%5FEC%5CUchebnoe%5Fposobie%5Fdistsipline%5FInformatsionnyie%5Fsistemyi%2Epdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1

2. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015.

- 544 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=492670>

Дополнительные источники:

1. [Емельянова Н. З.](#) Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=419815>
2. Информационные системы [Электронный ресурс] : методическое пособие к практическим и самостоятельным занятиям для студентов факультета среднего профессионального образования специальности 09.02.05 "Прикладная информатика (по отраслям)" / Белгородский ГАУ ; сост. Л. Б. Филиппова. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2015. - 110 с http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&Z21ID=14931431101132417&Image_file_name=Only%5Fin%5FEC%5CInformatsionnyie%5Fsistemyi%2EMetodicheskoe%5Fposobie%5FSP0%2Epdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1

Интернет ресурсы:

1. Русско-английский глоссарий по информационному обществу [Электронный ресурс]// Информационное общество. – Режим доступа: <http://www.iis.ru/glossary/>, свободный.
- Электронные периодические издания (журналы)**
1. <http://www.infosoc.iis.ru/>
 2. <https://bijournal.hse.ru>
 3. <http://jit.nsu.ru>
- Перечень электронных ресурсов, к которым обеспечивается доступ обучающихся.
1. Министерство образования и науки Российской Федерации. <http://минобрнауки.рф>
 2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". <http://window.edu.ru>
 3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru>
 4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru>
 5. Электронные библиотечные системы и ресурсы. <http://www.tih.kubsu.ru>
 6. Электронная библиотека Белгородского ГАУ. <http://lib.belgau.edu.ru/>
 7. Электронная информационно-образовательная среда Белгородского ГАУ <http://do.belgau.edu.ru>
 8. Расписание занятий. <http://rasp.bsaa.edu.ru>
 9. Версия официального сайта Белгородского ГАУ для слабовидящих <http://bsaa.edu.ru/sveden/#>
- Для обучающихся среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организован доступ к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям в течение всего учебного времени в компьютерных классах

**Печатные периодические издания (журналы)
Экономика, статистика и информатика**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>Основные умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в глобальной и локальной компьютерных сетях; – работать в экономических информационных системах; – использовать современные CASE методологии при проектирование информационных систем; – использовать информационно консультационные и правовые информационные системы; – применять современные СУБД при разработке баз данных для информационных систем; – применять современные табличные редакторы при расчете экономических задач; – использовать современные средства защиты программно-аппаратных комплексов информационных систем и данных. 	<p>Коллоквиум, тест, реферат, задачи, деловая игра, экзамен</p>
<p><u>Усвоенные знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства построения запросов в глобальных компьютерных сетях; – теоретические основы и подходы функционирования экономических информационных систем; – современные CASE технологии и методологии для выполнения работ по проектированию информационных систем; – теоретические основы функционирования и методы построения запросов в информационно консультационных и правовых информационных системах; – теоретические основы проектирования и функциональны приемы разработки баз данных для информационных систем; – основные подходы по применению современные табличные редакторы для решения экономических задач; – современные средства и методы защиты данных в программно-аппаратных комплексах информационных систем 	<p>Коллоквиум, тест, реферат, задачи, деловая игра, экзамен</p>