

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.11.2022
Уникальный программный ключ:
525822356

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

Г.В.Бражник

05 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
(базовый уровень)

п. Майский, 2022


Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1547 от 9.12.2016г, на основании «Разъяснений по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего 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): Петросова Н.В.


Рассмотрена на заседании кафедры математики, физики, химии и информационных технологий

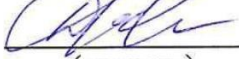
«18» мая 2022г., протокол № 9/1

Зав. кафедрой  Голованова Е.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрена методической комиссией инженерного факультета

«20» мая 2022г., протокол № 8-21/22

Председатель методической комиссии  Слободюк А.П.
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель ППСЗ  Дорохина И.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Информационные технологии» является дисциплиной учебного цикла ОП.03 Общепрофессиональный цикл в соответствии с ФГОС специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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 с информацией применяя современных информационных технологий;
- использовать современные CASE технологии и методологии при разработке программного обеспечения для мобильных платформ;
- использовать информационно консультационные и правовые информационные системы;
- применять современные СУБД при разработке баз;
- применять современные табличные редакторы;
- 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 информационных технологий и систем;
- современные CASE технологии и методологии при разработке программного обеспечения для мобильных платформ;
- теоретические основы функционирования и методы построения запросов в информационно консультационных и правовых информационных системах;

- теоретические основы проектирования и функциональные приемы разработки баз данных;
- основные подходы по применению современных табличных редакторов;
- современные средства и методы защиты данных в программно-аппаратных комплексах информационных систем.

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

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 84 часов
(16+22 часов лекций, 24+22 часов практических занятий);
самостоятельной работы обучающегося 4+10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	98
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
лекции	38
практические занятия	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Итоговая аттестация в форме зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Цели и задачи дисциплины «Информационные технологии». Общее знакомство с разделами программы и методами их изучения. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами специальности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1
Раздел 1. Теоретические и методические основы информационных технологий			
Тема 1.1. Экономическая информация	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1
	Базовые понятия теории информации		
	Экономическая информация: понятие, классификация и структура		
	Оценка экономической информации		
	Практическая работа:	14	
Знакомство и создание информационной базы в 1С.			

	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов: Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Особенности экономических информационных систем Интеллектуальные технологии в автоматизированных экономических системах</p>	1	
Тема 1.2 Информационные технологии	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1
	Определение, содержание и состав информационных технологий		
	Виды информационных технологий		
	Обеспечивающие информационные технологии		
	Сетевые информационные технологии		
	<p>Практическая работа: Глобальная сеть Internet. Поисковые системы. Поиск информации в Internet.</p>	10	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата: Особенности современных технологий, перспективы их развития. Классификация прикладных программных средств (ППС).</p>	1	
Тема 1.3. Информационные системы	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1
	Понятие информационной системы, основные свойства и принципы создания		
	Классификация информационных систем.		
	Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных систем.		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов: 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.</p>	1	

	<p>Геоинформационные системы Экспертные системы Информационно-справочные системы Системы искусственного интеллекта э\м</p>		
<p>Тема 1.4. Информационное обеспечение информационных систем</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	4	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1</p>
	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: Характеристика информационного обеспечения информационных систем Построение классификаторов экономической информации</p>	1		
Раздел 2. Основы построения и использования информационных технологий			
<p>Тема 2.1.CASE – технологии проектирования автоматизированных информационных систем</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	6	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1</p>
	Основные понятия CASE-технологии		
	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.		
	<p>Практическая работа: 1. Моделирование бизнес-процессов предметной области с помощью программы MS Visio. 2. Деловая игра «Проектирование автоматизированной информационной системы для организации оптовых поставок»</p>	6	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов: 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</p>	3	
Тема 2.2. Документальные информационные системы	<p>Содержание учебного материала Документальные информационно-поисковые системы (ДИПС) Поисковый аппарат Информационные системы, распределенные по Интернету</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1
	<p>Практическая работа: Справочно-правовые системы: технология применения. 1. «Справочная правовая система Консультант плюс» 2. «Справочно-правовая система Гарант»</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов: Классификация документов в поисковых системах История развития справочно-правовых систем</p>	2	
	<p>Содержание учебного материала Понятие фактографической информационной системы Банк данных, его состав и особенности Модели баз данных. Назначение, основные средства и характеристики СУБД Создание информационных систем с помощью СУБД Основные элементы СУБД MS-Access.</p>	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1
Тема 2.3. Фактографические информационные технологии и системы			

	<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». 	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовка рефератов: Понятие фактографических информационных систем Применение фактографических информационных систем</p>	2	
Тема 2.4. Системы бизнес-аналитики (Business Intelligence)	<p>Содержание учебного материала</p>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1
	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		
	<p>Практическая работа:</p> <p>Информационная технология прогнозирования с использованием трендовых моделей</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Подготовка рефератов: Современные системы бизнес аналитики IS Предприятие как система бизнес аналитики Отечественные системы бизнес аналитики Зарубежные системы бизнес аналитики</p>	3	
Консультации		0	
	ВСЕГО:	98	

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

4. Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.
5. **Оборудование учебного кабинета:**
6. Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» № 303, ул. Студенческая, 1. Лекционный компьютерный класс, компьютеры в сборе (15 штук – Системный блок: ASUSTeK H110M-K/Pentium G4560, 3.50GHz/8 U, DD4/ST500VM000-
7. ISD101; Монитор DELL E2216HV [21.7 ДСВ]; клавиатура, мышь), столы, стулья, стенды, доска, видеокамера купольная.
8. Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в Интернет), ул. Вавилова, 24. MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-
9. 3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); FoxconnG31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-
10. 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 рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Информационные технологии : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин / под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8 (ИД «ФОРУМ») ; ISBN 978-5-16-010111-8 (ИНФРА-М). - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/471464>

Дополнительные источники:

2. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1016607>

Интернет ресурсы:

3. Русско-английский глоссарий по информационному обществу [Электронный ресурс]// Информационное общество. – Режим доступа: <http://www.iis.ru/glossary/>, свободный.

Печатные периодические издания (журналы):

4. Компьютер ПРЕСС.

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 с информацией применяя современных информационных технологий; – использовать современные CASE технологии и методологии при разработке программного обеспечения для мобильных платформ; – использовать информационно консультационные и правовые информационные системы; – применять современные СУБД при разработке баз; – применять современные табличные редакторы; – использовать современные средства защиты программно-аппаратных комплексов информационных систем и данных. 	<p>Коллоквиум, тест, реферат, деловая игра.</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 информационных технологий и систем;– современные CASE технологии и методологии при разработке программного обеспечения для мобильных платформ;– теоретические основы функционирования и методы построения запросов в информационно консультационных и правовых информационных системах;– теоретические основы проектирования и функциональные приемы разработки баз данных;– основные подходы по применению современных табличных редакторов;– современные средства и методы защиты данных в программно-аппаратных комплексах информационных систем.	Коллоквиум, тест, реферат.
---	----------------------------