

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.07.2023 09:23:09

Уникальный программный ключ:

5258229350e051eb19712ba1607b644b35d8986ab6155891f2a84915a1331fae

**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 СПО



Бражник Г.В.

« 20 » апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**Программист**

**Администратор баз данных**

**Разработчик веб и мультимедийных приложений**

п. Майский, 2023

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 Минобрнауки России № 1547 от 09.12.2016 г. (ред. от 01.09.2022) на основании примерной ООП утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, регистрационный номер № 6 Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022


Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина.

Разработчик(и): преподаватель кафедры прикладной информатики и математики Дорохина И.А.

Рассмотрена на заседании кафедры прикладной информатики и математики от 09.04.23 протокол № 8.

Заведующий кафедрой:  Е.В. Голованова

Одобрена методической комиссией СПО  
от 20.04.23 протокол № 8

Председатель методической комиссии:  Бодина В.В.

Руководитель ППСЗ  И.А. Дорохина

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

### 1.1. 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.

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

КодПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1 ЛР 13- ЛР15	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии  Инструментальные средства информационных технологий.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	Знать, как Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации
ЛР 13.	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	Знать, как демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14.	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	Знать, как демонтировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15.	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Знать, как демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Учебная нагрузка (всего)</b>	<b>92</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>82</b>
лекции	36
практические занятия	46
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

## 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.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1 ЛР 13-ЛР15
<b>Раздел 1. Теоретические и методические основы информационных технологий</b>			
Тема 1.1. Экономическая информация	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1 ЛР 13-ЛР15
	Базовые понятия теории информации		
	Экономическая информация: понятие, классификация и структура		
	Оценка экономической информации		
	<b>Практическая работа:</b>	14	
Знакомство и создание информационной базы в 1С.			

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>          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	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1 ЛР 13-ЛР15
	Определение, содержание и состав информационных технологий		
	Виды информационных технологий		
	Обеспечивающие информационные технологии		
	Сетевые информационные технологии		
	<p><b>Практическая работа:</b>          Глобальная сеть Internet. Поисковые системы. Поиск информации в Internet.</p>	10	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>          Подготовка реферата:          Особенности современных технологий, перспективы их развития.          Классификация прикладных программных средств (ППС).</p>	1	
Тема 1.3. Информационные системы	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1 ЛР 13-ЛР15
	Понятие информационной системы, основные свойства и принципы создания		
	Классификация информационных систем.		
	Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных систем.		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>          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>		
Тема 1.4. Информационное обеспечение информационных систем	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1 ЛР 13-ЛР15
	Структура и содержание информационного обеспечения.		
	Классификаторы, коды и технологии их применения.		
	Документация и технология ее формирования.		
	Состав и организация внутримашинного информационного обеспечения		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>          Подготовка рефератов:          Характеристика информационного обеспечения информационных систем          Построение классификаторов экономической информации</p>	1	
<b>Раздел 2. Основы построения и использования информационных технологий</b>			
Тема 2.1.CASE – технологии проектирования автоматизированных информационных систем	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1 ЛР 13-ЛР15
	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><b>Практическая работа:</b>          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><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>          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>	1	
Тема 2.2. Документальные информационные системы	<p><b>Содержание учебного материала</b>          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 ЛР 13-ЛР15
	<p><b>Практическая работа:</b>          Справочно-правовые системы: технология применения.          1. «Справочная правовая система Консультант плюс»          2. «Справочно-правовая система Гарант»</p>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>          Подготовка рефератов:          Классификация документов в поисковых системах          История развития справочно-правовых систем</p>	1	
Тема 2.3. Фактографические информационные технологии и системы	<p><b>Содержание учебного материала</b>          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>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1 ЛР 13-ЛР15

	<p><b>Практическая работа:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание базы данных «Грузовые автоперевозки»</li> <li>2. Создание запросов по базе данных «Грузовые автоперевозки»</li> <li>3. Формирование форм и отчетов по базе данных «Грузовые автоперевозки»</li> <li>4. Создание кнопочной формы «Грузовые автоперевозки».</li> </ol>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Подготовка рефератов: Понятие фактографических информационных систем Применение фактографических информационных систем</p>	2	
Тема 2.4. Системы бизнес-аналитики (Business Intelligence)	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1 ЛР 13-ЛР15
	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><b>Практическая работа:</b></p> <p>Информационная технология прогнозирования с использованием трендовых моделей</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Подготовка рефератов: Современные системы бизнес аналитики IS Предприятие как система бизнес аналитики Отечественные системы бизнес аналитики Зарубежные системы бизнес аналитики</p>	2	
<b>Консультации</b>		0	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>92</b>	

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)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b><u>Основные умения:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать в глобальной и локальной компьютерных сетях;</li> <li>– работать с информацией применяя современных информационных технологий;</li> <li>– использовать современные CASE технологии и методологии при разработке программного обеспечения для мобильных платформ;</li> <li>– использовать информационно консультационные и</li> <li>– применять современные СУБД при разработке баз;</li> <li>– применять современные табличные редакторы;</li> <li>– использовать современные средства защиты программно-аппаратных комплексов информационных систем и данных.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Коллоквиум, тест, реферат, деловая игра.</p>

<p><b><u>Усвоенные знания:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы и средства построения запросов в глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– теоретические основы и подходы функционирования информационных технологий и систем;</li> <li>– современные CASE технологии и методологии при разработке программного обеспечения для мобильных платформ;</li> <li>– теоретические основы проектирования и функциональные приемы разработки баз данных;</li> <li>– основные подходы по применению современных табличных редакторов;</li> <li>– современные средства и методы защиты данных в программно-аппаратных комплексах информационных систем.</li> </ul>	<p>«Удовлетворительно»</p> <p>предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Коллоквиум, тест, реферат.</p>
--	--	-----------------------------------