

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

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Учебная нагрузка (всего) | 92 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 82 |
| лекции | 36 |
| практические занятия | 46 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 10 |
| 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. | | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1 ЛР 13-ЛР15 |
| 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 ЛР 13-ЛР15 |
| | 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 ЛР 13-ЛР15 |
| | 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 ЛР 13-ЛР15 |
| | 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> | | |
| Тема 1.4. Информационное обеспечение информационных систем | Содержание учебного материала | 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>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов: Характеристика информационного обеспечения информационных систем Построение классификаторов экономической информации</p> | 1 | |
| Раздел 2. Основы построения и использования информационных технологий | | | |
| Тема 2.1.CASE – технологии проектирования автоматизированных информационных систем | Содержание учебного материала | 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>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> | 1 | |
| 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 ЛР 13-ЛР15 |
| | <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> | 1 | |
| | | | |
| Тема 2.3. Фактографические информационные технологии и системы | <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> | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1 ЛР 13-ЛР15 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|---|--|-----------|--|
| | <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 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>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> | 2 | |
| Консультации | | 0 | |
| | ВСЕГО: | 92 | |

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><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 – применять современные СУБД при разработке баз; – применять современные табличные редакторы; – использовать современные средства защиты программно-аппаратных комплексов информационных систем и данных. | <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><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 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. | <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> |
|--|--|-----------------------------------|