

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.07.2021 11:46:00

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644035d8986a6b255891f288f915a13511ae

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

Факультет среднего профессионального образования



Бражник Г.В.
2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

специальность 09.02.07 - Информационные системы и программирование
(базовый уровень)

п. Майский 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО), 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., проекта примерной основной образовательной программы, разработанного Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Составитель: Петросова Н.В., преподаватель кафедры математики, физики, химии и информационных технологий

Рассмотрена на заседании кафедры математики, физики, химии и информационных технологий «12» марта 20 21 г., протокол № 9

Зав. кафедрой  Голованова Е.В.

Одобрена методической комиссией инженерного факультета «29» 04 20 21 г., протокол № 5-р-20/21

Председатель методической комиссии  А.П. Слободюк

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. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

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

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 92 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 76 часов (38 часов лекций, 38 часов практических занятий);

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

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) | 76 |
| лекции | 38 |
| практические занятия | 38 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 16 |
| 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, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1 |
| Раздел 1. Теоретические и методические основы информационных технологий | | | |
| Тема 1.1. Экономическая информация | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1 |
| | Базовые понятия теории информации | | |
| | Экономическая информация: понятие, классификация и структура | | |
| | Оценка экономической информации | | |
| | Практическая работа: | 2 | |
| 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> | 2 | |
| Тема 1.2 Информационные технологии | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, 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> | 2 | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата: Особенности современных технологий, перспективы их развития. Классификация прикладных программных средств (ППС).</p> | 2 | |
| Тема 1.3. Информационные системы | Содержание учебного материала | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, 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> | 2 | |

| | | | |
|---|---|----|---|
| | <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> | 6 | <p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, 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> | 2 | | |
| 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, ОК 10, 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> | 10 | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | <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> | 2 | |
| Тема 2.2. Документальные информационные системы | <p>Содержание учебного материала</p> | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1 |
| | Документальные информационно-поисковые системы (ДИПС) | | |
| | Поисковый аппарат | | |
| | Информационные системы, распределенные по Интернету | | |
| | <p>Практическая работа: Справочно-правовые системы: технология применения. 1. «Справочная правовая система Консультант плюс» 2. «Справочно-правовая система Гарант»</p> | 8 | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов: Классификация документов в поисковых системах История развития справочно-правовых систем</p> | 2 | |
| Тема 2.3. Фактографические информационные технологии и системы | <p>Содержание учебного материала</p> | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1 |
| | 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>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: Понятие фактографических информационных систем Применение фактографических информационных систем</p> | 2 | |
| Тема 2.4. Системы бизнес-аналитики (Business Intelligence) | <p>Содержание учебного материала</p> | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, 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 1С 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

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Здание учебно-лабораторного корпуса среднего профессионального образования, кабинет информатики №201:

- специализированная мебель,
- доска маркерная,
- компьютерный класс выходом в интернет,
- ЖК-панель,
- сервер для проведения тестирования и разработки электронных курсов.

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 style="text-align: center;"><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 style="text-align: center;"><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 функциональны приемы разработки баз данных; – основные подходы по применению современных табличных редакторов; – современные средства и методы защиты данных в программно-аппаратных комплексах информационных систем. | <p>Коллоквиум, тест, реферат.</p> |