


Министерство труда, занятости и трудовых ресурсов
Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Новосибирской области
«Бердский политехнический колледж»
(ГБПОУ НСО «Бердский политехнический колледж»)

СОГЛАСОВАНО

Заведующая УМО

 Брайченко Л.Г.

04.09.2014 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05: «Информационные технологии
в профессиональной деятельности»**

по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
укрупненная группа 08.00.00 Техника и технологии строительства

РАССМОТРЕНО

На ПЦК протокол № 1

04.01.2014 г.

Председатель ПЦК

 — Ларина Л.А.

г. Бердск, 2014 г.

Программа учебной дисциплины ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений укрупненная группа 08.00.00 Техника и технологии строительства

Организация-разработчик:

ГБПОУ НСО «Бердский политехнический колледж»

Разработчик:

Еремеева Ю.А, преподаватель I категории

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u>	стр. 4
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u>	5
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ <u>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u></u>	16
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ <u>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u></u>	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений укрупненная группа 08.00.00 Техника и технологии строительства**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**
применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
устанавливать пакеты прикладных программ.

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

состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;
перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
технологии поиска информации;
технологии освоения пакетов прикладных программ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
самостоятельной работы обучающегося 34 час.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины **ОП.05 Информационные технологии в профессиональной деятельности** является овладение обучающимися профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий
ПК 1.2	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий
ПК 1.3	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
ПК 2.3	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов
ПК 2.4	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ
ПК 3.1	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов
ПК 3.2	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
ПК 3.3	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений
ПК 4.1	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе занятия в подгруппах, из них:	34
практические работы	30
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	10
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	10
творческая деятельность	14
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Тема 1. Информация. Информационные технологии	Правила техники безопасности и охраны труда. Информация, её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве. Информационные технологии (классификация).	2
	Характеристики современных персональных компьютеров.	
	Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка докладов по тематике: Информация. Свойства и характеристика. Информация и знания. Проблемы информации в современной науке. Информационные системы в строительстве.	6
Тема 2. Электронные коммуникации и их роль в управлении предприятием	Роль автоматизированных систем обработки информации в управлении производством в условиях развития рыночных отношений.	2
	Алгоритмы решения производственных задач. Существующие системы автоматизированной обработки информации. Классификация компьютерных программ, предназначенных для решения производственных задач.	
Тема 3. Автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и отраслевые сети.	Автоматизированные, автоматические и управляемые человеком системы. Понятие, классификация, общая характеристика.	2
	АРМ. Определение, свойства, структура, функции и классификация (по направлениям их профессиональной деятельности). Определение требований и функций АРМ к специалистам. Требования к техническому обеспечению АРМ. Требования к программному обеспечению АРМ.	
Тема 4. Программное обеспечение современных персональных компьютеров	Операционные системы. Прикладное программное обеспечение. Антивирусное программное обеспечение.	4
	Практические работы	2
	Прикладные программы, используемые в архитектурно-строительной практике. Работа с антивирусными программами.	
	Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка сообщений по темам: Структура автоматизированной системы обработки информации. Основные направления использования информационных технологий в производстве.	8

1	2	3
Тема 5. Программное обеспечение для работы с электронными массивами	Электронный офис. Базы данных, СУБД, банки данных. Использование программы MS Access для создания баз данных. Базы данных СтройКонсультант.	6
	Лабораторные работы	2
	Работа с базами данных	
	Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка отчетов по лабораторным работам. Подготовка сообщений, по теме: Геоинформационные технологии обработки пространственной информации	6
	Контрольная работа № 1 по темам 1 - 5	2
Тема 6. Принципы обработки компьютерных изображений	Методы представления графической информации. Характеристики графических изображений. Особенности обработки изображений. Форматы графических файлов. Обзор графических редакторов	8
	Практические работы	
	Выполнение фасада здания в графическом редакторе Gimp	4
	Работа со слоями в графическом редакторе Gimp	
	Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка докладов, по теме: Виды графических редакторов и принципы работы с ними.	6
Тема 7. Редактор растровой графики Adobe Photoshop	Интерфейс программы. Инструменты Adobe Photoshop. Создание и редактирование графических изображений	8
	Практические работы	4
	Создание нового изображения. Установка цвета	
	Создание элементов изображения. Использование слоев. Создание текстовых надписей.	
	Редактирование изображения.	
	Управление размером и коррекция изображений	
	Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой. Выполнение индивидуального задания по созданию изображения в Adobe Photoshop	6
Тема 8. Редактор векторной графики CorelDRAW	Интерфейс программы. Инструменты CorelDRAW. Создание и редактирование графических изображений	8
	Практические работы	
	Построение векторных объектов: линии, фигуры, контуры, заливка.	4

1	2	3
	<p>Работа с объектами: копирование, дублирование, группировка, объединение</p> <p>Трёхмерные эффекты. Использование слоев.</p> <p>Работа с текстом и растровой графикой.</p> <p>Самостоятельная работа Работа с основной и дополнительной литературой. Выполнение индивидуального задания по созданию изображения в CorelDRAW</p>	3
Тема 9. Деловая графика в редакторе MS OFFICE VISIO	<p>Интерфейс программы MS OFFICE VISIO.</p> <p>Размещение фигур на странице документа.</p> <p>Принципы создания диаграмм и поэтажных планов зданий.</p>	4
Тема 10. Изучение приемов работы в программе NanoCAD	<p>Системы автоматизированного проектирования. Знакомство с программой. Применение на практике.</p> <p>Краткая история развития системы.</p> <p>Особенности программы и новые возможности.</p> <p>Запуск NanoCAD. Как начинать работу в NanoCAD. Знакомство с интерфейсом. Способы вызова команд, отмена и повтор команд. Рисунок прямоугольной рамки. Сохранение рисунка. Окончание работы и выход из NanoCAD</p>	20
	<p>Практические работы</p> <p>Инструменты обработки команд. Приемы обработки команд</p> <p>Системы координат.</p> <p>Дополнительные средства.</p> <p>Объектная привязка.</p> <p>Вспомогательные построения при вводе координат точек.</p> <p>Установка рабочих параметров рисунка</p> <p>Создание и обработка изображения на экране NanoCAD.</p> <p>Панорамирование экрана. Зумирование экрана.</p> <p>Работа с окном "Общий Вид".</p> <p>Пользовательские системы координат. Видовые экраны</p> <p>Объекты прямолинейной формы. Объекты непрямоугольной формы.</p> <p>Работа с объектами</p>	14
	Дифференцированный зачет	2

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированное рабочее место преподавателя
- учебные столы и стулья в количестве из расчета на 20 посадочных мест
- компьютеры для студентов – 11 шт.
- регулируемые кресла – 13 шт.
- компьютерные столы – 11 шт.
- шкафы для дидактических пособий.

Дидактические материалы по темам занятий:

- карточки-задания,
- тесты промежуточного и итогового контроля

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиапроектор,
- Web-камеры
- принтер (лазерный) цветной и Ч/Б

Программные средства

- Операционная система Windows 8
- Антивирусная программа (Лаборатория Касперского).
- Программа-архиватор (WinRAR).
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы (Microsoft Office 10).
- Простая система управления базами данных (Access).
- Графический редактор Gimp
- Программы автоматизированного проектирования (NanoCAD, A9CAD, Sweet Home 3D).
- Мультимедиа проигрыватель .
- Браузер (Opera, Chrome, Internet Explorer).
- Программное обеспечение локальных сетей.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: Академия, 2012 г.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. М.: Академия, 2012 г.
3. Е. В. Филимонова. Информационные технологии в профессиональной деятельности, Издательство: Феникс, 2008 г.
4. Е. Л. Федотова. Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: ИНФА-М, 2010
5. Прохорский Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве. Кнорус, 2010 г.

Интернет-ресурсы

6. <http://iit.metodist.ru> - Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
7. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
8. <http://test.specialist.ru> - Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям
9. <http://www.iteach.ru> - Программа Intel «Обучение для будущего»
10. <http://www.rusedu.info> - Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании
11. Руководство по работе в программе nanoCAD. <http://www.nanocad.ru/products>
12. <http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям
13. <http://www.npstoik.ru/vio> - Электронный альманах «Вопросы информатизации образования»

Дополнительные источники:

1. Попов В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Сетевые информационные технологии. М: финансы и статистика, 2005г.
2. Попов В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Программные средства информационных технологий. М: финансы и статистика, 2005г.
3. Васильев П.П. ArhiCAD 9.0. Шаг за шагом. – М:ДЕСС, ТехБук, 2007г.
4. Гленн К. ArhiCAD 11. – М: СОЛОН-ПРЕСС, 2012г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
<p>применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;</p> <p>отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;</p> <p>устанавливать пакеты прикладных программ.</p>	<p>Практические работы, дифференцированный зачет, внеаудиторная самостоятельная работа.</p>
Знания:	
<p>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;</p> <p>перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;</p> <p>технологии поиска информации;</p> <p>технологии освоения пакетов прикладных программ.</p>	<p>Практические работы, дифференцированный зачет, внеаудиторная самостоятельная работа.</p>