

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

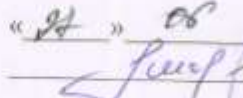
Утверждаю:

Директор ГАПОУ СО

«Нижнетагильский строительный колледж»

« 24 » 08

2018 г.

 О.В. Морозов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. «Устройство и функционирование
информационной системы»

для специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы»
(по отраслям)

Форма обучения – заочная

Срок обучения 3 года 6 месяцев

на базе среднего (полного) общего образования

Уровень подготовки: базовый

2018

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», утверждённого приказом Минобрнауки № 525 от 14.05.2014

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный колледж»

Разработчик:

Попко А.О., преподаватель специальных дисциплин высшей категории
ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный колледж»

РАССМОТРЕНА

на заседании ПЦК

« 25 » 06 2018 г.

Председатель: А.О. Попко А.О.Попко

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом,
протокол № 6

« 27 » 06 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт примерной программы учебной дисциплины	4
2. Результаты освоения дисциплины	6
3. Структура и примерное содержание учебной дисциплины	8
4. Условия реализации примерной программы учебной дисциплины	12
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. Устройство и функционирование информационной системы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Устройство и функционирование информационной системы» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин и принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- цели автоматизации предприятия;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;
- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;
- организацию труда при разработке информационной системы;
- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов предприятия;
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 60 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
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 личностного 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 ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	60
Итоговая аттестация:	
7 семестр в форме дифференциального зачета	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Устройство и функционирование ИС»

Наименование разделов и тем	Содержание, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Автоматизированные информационные системы (АИС)	Содержание			
Тема 1.1 Ведение в предмет. Понятие и структура АИС. Классификация ИС	1	История создания и развития АИС. Понятие и структура АИС. Процессы в АИС. Свойства ИС. Классификация ИС. Применение и примеры ИС	2	2
Раздел 2. Жизненный цикл информационной системы	Содержание			
Тема 2.1 Жизненный цикл ИС, понятие. Процессы ЖЦ. Модели ЖЦ.	Практические занятия			
	2	Определение ЖЦ, основные, вспомогательные, организационные процессы ЖЦ. Структуру и стадии ЖЦ ИС. Каскадная модель. Спиральная модель	2	2
Раздел 3. Методы и модели проектирования АИС	Содержание			
Тема 3.1 Методология и технология разработки ИС. Методология RAD. Модели структурного проектирования	3	Основные задачи методологии, требования к технологии Принципы методологии, фазы ЖЦ и результаты каждой фазы Основные компоненты диаграммы, набор графических блоков. Компоненты диаграммы, связи в диаграмме	2	2

Тема 3.2 Модели структурного проектирования	Практические занятия			
	4	Разработка диаграммы потоков данных DFD	2	3
Раздел 4. Стандарты и методики проектирования ИС	Содержание			
Тема 4.1 Стандарты и методики. Виды стандартов.	5	Структура стандарта, процессы, особенности стандарта ISO/IEC 12207. Комплекс стандартов ГОСТ 34. Методика Oracle CDM. Профили ИС	2	2
Раздел 5. CASE-средства	Содержание			
Тема 5.1 CASE-средства EPWin, BPWin Основные понятия и возможности	Практические занятия			
	6	Разработка DFD диаграммы. Декомпозиция. Отчеты в BPWin Разработка ERD диаграммы Генерация в MS ACCESS Отчеты в ERWin Реинжиниринг процессов	2	3

Итого по дисциплине	12	
Самостоятельная работа (внеаудиторная) при изучении дисциплины « Операционные системы» Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Сообщение по темам: <ul style="list-style-type: none"> – Применение и примеры ИС (тема 1.1) – Модели ЖЦ.(тема 2.1) – Методология и технология разработки ИС (тема 3.1) – Модели структурного проектирования (тема 3.1) 	60	

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)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия комплексного учебного кабинета и компьютерного класса

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- комплект учебно-наглядных пособий;
- мультимедийные презентации для изучения дисциплины «Устройство и функционирование ИС»
- персональные компьютеры.

Программное обеспечение:

- Microsoft Word;
- Microsoft Power Point;
- ОС WINDOWS;
- Презентации по темам;
- CD «Управление программными проектами: достижение оптимального качества при минимуме затрат»;
- CASE-средства Erwin, BPwin.

Технические средства обучения:

- проектор мультимедийный;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. ГОСТ 34.602-89. Техническое задание на создание АС. М.: Изд-во стандартов, 1991. 25 с.
2. ГОСТ 34.201-89. Виды и комплектность и обозначение документов при создании АС. М.: Изд-во стандартов, 1991. 37 с.
3. Н.А. Гайдамакин. Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных. Вводный курс. Москва, "Гелиос АРВ", 2002
4. К.Дж. Дейт. Введение в базы данных. - М.: "Вильямс", 2002 – 300с.

5. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы построения АИС: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005 – 415 с.: ил. – (Профессиональное образование)
6. М.Р. Когаловский. Перспективные технологии информационных систем. - М.: Издательство "ДМК", 2003 -278 с.
7. Лешек А. Мацяшек. Анализ требований и проектирование Систем. Разработка информационных систем с помощью UML. - М.: Издательский дом "Вильям", 2002 – 460с.
8. Информатика: Учебник/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 1997.
9. Н. Петров. Информационные системы. – СПб.: "Питер", 2003 – 640 с.
10. Р.Т. Фатрелл, Д.Ф. Шафер, Л.И. Шафер. Управление программными проектами: достижение оптимального качества при минимуме затрат. -М.: "Вильямс", 2003 – 1136с: с ил.
11. А.Д. Хомоненко, В.М. Цыганков. Базы данных. Учебник. - СПб.: Корона принт, 2003 – 385 с.

Дополнительные источники

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под ред. проф. Г.А. Титоренко.— М.; ЮНИТИ, 2007.
2. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Учебник. — М.: Финансы и статистика, 2006.
3. Голкина Г.Е. Бухгалтерские информационные системы: Учебное пособие. — М.: МЭСИ, 2008.
4. Ильина О.П. Информационные технологии бухгалтерского учета. — СПб.: Питер, 2002.
5. Информационные системы в экономике: Учебник / Под ред. проф. В.В. Дика. — М.: Финансы и статистика, 2006.
6. Информационные технологии: учеб. пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.
7. Компьютерные технологии в бухгалтерском учете на базе автоматизированных систем: Практикум. — М: Финтатинформ, 2005.
8. Надточий А. И. Технические средства информатизации: учеб. пособие / Под общ. ред. К. И. Курбакова. М.: КОС-ИНФ; Рос. экон. акад., 2003.
9. Основы информатики (учебное пособие для абитуриентов экономических ВУЗов) / К. И. Курбаков, Т. Л. Партыка, И. И. Попов, В. П. Романов. М.: Экзамен, 2004.
10. Федорова Г.В. Компьютерные информационные системы бухгалтерского учета // Сборник научных трудов «Проблемы компьютеризации информационных системы». — М.: МЭСИ, 2007.
11. www.consultant.ru
12. www.buhgalteria.ru

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, тестирования, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – цели автоматизации предприятия; – типы организационных структур; – реинжиниринг бизнес-процессов; – требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы; – модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы; – технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы; – организацию труда при разработке информационной системы; – оценку необходимых ресурсов для реализации проекта. 	<p>Входной, текущий контроль в форме тестирования, самостоятельные и контрольные работы Экспертная оценка выполнения контрольных работ</p>
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> – выделять жизненные циклы проектирования информационной системы; – использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов предприятия; – использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения. 	<p>Итоговый контроль в 5 семестре – дифференциальный зачет;</p>