



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. В. 14 АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ

*Профессиональный учебный цикл
Общепрофессиональные дисциплины
программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.04 Информационные системы (в машиностроении)*

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией

общепрофессиональных дисциплин

Председатель  Г.В. Муракова

«~~17~~» 04 2020 г.

Составитель: Кузнецова Т.П. преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 14 мая 2014 г. N 525).

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОП.В.14 Автоматические системы управления для бизнес процессов	4
1.1. Область применения программы учебной дисциплины.....	4
1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.....	4
1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:.....	7
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	8
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	8
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	9
3. Условия реализации учебной дисциплины	11
3.1. Информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы	11
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.В.14 АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ БИЗНЕС

ПРОЦЕССОВ

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла, вариативная часть.

1.3. Результаты освоения дисциплины: Базовая часть не предусмотрена
Вариативная часть

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

уметь:

осуществлять сопровождение информационной системы,
настройку под конкретного пользователя согласно технической документации;

осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;

организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;

использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;

строить архитектурную схему организации;

проводить анализ предметной области;

осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;

знать:

основные задачи сопровождения информационной системы;

регламенты по обновлению и техническому сопровождению

обслуживаемой информационной системы;

принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;

цели автоматизации предприятия;

задачи и функции информационных систем, типы организационных структур;

реинжиниринг бизнес-процессов;

основные модели построения информационной системы, их структуру, особенности и области применения;

методы и средства проектирования информационной системы;

основные понятия системного анализа.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и овладению следующими видами общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней 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 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.

ПК 1.1. 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 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, документировать выполняемые работы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

ПК 1.11. Консультировать, обучать пользователей, осуществлять проверку полученных знаний и умений.

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.7. Управлять процессом разработки с использованием инструментальных средств.

ПК 3.1. Идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации информационной системы.

ПК 3.4. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для разработки баз данных.

ПК 3.6. Использовать средства автоматизации баз данных.

ПК 3.7. Проводить эксперименты по заданной методике, анализировать результаты.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 241 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 160 часов; самостоятельной работы обучающегося 81 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	241
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	160
в том числе:	
теоретические занятия	
практические занятия	78
Самостоятельная работа обучающегося	81
Промежуточная аттестация в форме	Дифференцированный зачет

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основы бизнес-информатики			16	
Тема 1.1. Информационные бизнес-системы на предприятии	1	Эволюция средств автоматизации, информационных технологий и систем	2	1,2
	2	Развитие информационных систем в эпоху новых технологий	2	1,2
Тема 2.1. Современные корпоративные информационные системы	3	Классификация корпоративных информационных систем	2	1,2
	4	Проектирование информационных систем нового поколения	2	1,2
Тема 3.1. Управление промышленным предприятием через форму контроллинга, основанную на бизнес-процессах	5	Автоматизированная программная система управления бизнес-процессами предприятия: задачи, описание, структура	2	1,2
	6	Перспективы развития автоматизированной программной системы	2	1,2
Тема 4.1. Методологические основы бизнес-информатики	7	Бизнес-анализ	2	1,2
	8	Процессный подход	2	1,2
Раздел 2. Система управления бизнес-процессами и административными регламентами			223	
Тема 2.1 RunaWFE BPMS	1	Составляющие RunaWFE. Базовые функции. Характеристики	4	1

	2	Практическая работа №1. Ознакомление с интерфейсом системы RunaWFE	4	2
	3	Практическая работа №2. Построение Процесса сдачи лабораторной работы	4	2
	4	Практическая работа №3. Декомпозиция: подпроцессы и мульти-действия	4	2
	5	Практическая работа №4. Моделирование собственного процесса	4	2
Тема 2.2. Практика процессного управления	6	Процессный подход к организации управления предприятием. Уровни процессного управления. Преимущества процессного подхода. Исполнимые бизнес-процессы и СУБПиАР. Исполнимые бизнес-процессы. Перспектива потока управления. Перспектива данных. Перспектива ресурсов. Перспектива операций. Процессное управление.	14	1,2
	Самостоятельная работа Ответить на контрольные вопросы 1 Для каких предприятий эффективен процессный подход к управлению? 2 Что такое бизнес-процессы для аналитического моделирования и как они используются? 3 Что такое исполнимые бизнес-процессы и для чего они используются? 4 Назовите три уровня процессного управления 5 Поэтому такое важное значение имеют графические представления моделируемых и исполняемых бизнес-процессов? 6 Что такое системы имитационного моделирования и как они используются в процессном управлении? 7 Опишите преимущества процессного подхода на уровне стратегического управления предприятием 8 Опишите преимущества исполнимых бизнес-процессов 9 Опишите преимущества процессной автоматизации 10 Что такое перспектива потока управления? 11 Что такое перспектива данных? 12 Что такое перспектива ресурсов? 13 Что такое перспектива операций? 14 Как осуществляется процессное управление на уровне стратегического управления предприятием? 15 Что такое реинжиниринг бизнес-процессов? 16 Как осуществляется процессное управление на уровне исполнимых бизнес-процессов?		4	3
	7	Системы управления бизнес-процессами и административными регламентами. СУБПиАР и их основная задача. Компоненты СУБПиАР. Описание работы пользователей и компонентов СУБПиАР.	14	1,2
	Самостоятельная работа Установка системы RunaWFE при помощи специализированного дистрибутива для операционной		4	3

	системы Windows		
8	Стандарты и концепции, связанные с СУБПиАР. Графические нотации BPMN и UML Activity Diagram. Сравнение графических нотаций. Замещение исполнителей заданий. Использование концепции бинарных отношений над множествами для упрощения процедуры инициализации ролей. Концепция ботов и бот-станций. Проблема "взрывного" роста количества точек управления в экземпляре бизнес-процесса. Возможные подходы к решению проблемы.	18	1,2
	Самостоятельная работа Изучение интерфейса системы RunaWFE	8	3
9	Разработка исполнимых бизнес-процессов - появление новой парадигмы программирования. Новая парадигма программирования. Правила разработки исполнимых бизнес-процессов.	14	1,2
10	Практическая работа №5 Изучение перспективы потока управления	8	2
11	Практическая работа №6 Изучение перспективы ресурсов	6	2
12	Практическая работа №7 Изучение перспективы данных	6	2
13	Практическая работа №8 Изучение перспективы операций	6	2
14	Практическая работа №9 Работа с MS Word-ботом	6	2
15	Практическая работа №10 Работа с MS Excel-ботом	6	2
16	Практическая работа №11 Межпроцессное взаимодействие	6	2
17	Практическая работа №12 Таймеры и обработчики	6	2
18	Практическая работа №13 Работа с мульти-подпроцессами	6	2
19	Практическая работа №14 Внешнее хранилище данных	6	2
	Самостоятельная работа 1 Задание по разработке бизнес-процесса "Ежегодный отпуск" 2 Задание по разработке бизнес-процесса "Больничный" 3 Задание по разработке бизнес-процесса "Командировка в другой регион" 4 Задание по разработке бизнес-процесса "Местная командировка" 5 Задание по разработке бизнес-процесса "Отгул"	65	3

	6 Задание по разработке бизнес-процесса "Отпуск по уходу за ребенком"		
	7 Задание по разработке бизнес-процесса "Сдвиг графика работы"		
	8 Задание по разработке бизнес-процесса "Отпуск без сохранения заработной платы"		
	9 Задание по разработке бизнес-процесса "Сверхурочные"		
	10 Задание по разработке бизнес-процесса "Отсутствие по неизвестной причине"		
	Дифференцированный зачет	2	
	ИТОГО:	241	

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатика и/или Информационных систем, лаборатории Информационных систем с требуемым программным обеспечением.

Оборудование учебного кабинета и лаборатории, рабочих мест лаборатории:

- Персональный компьютер – 10 шт,
- Ноутбук – 1 шт,
- Многофункциональное устройство – 1 шт,
- Принтер- 1 шт,
- Проектор- 1 шт,
- Мультимедийная интерактивная доска – 1шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы

4. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

1. Зараменских Е.П. Основы бизнес-информатики: монография / Е.П. Зараменских. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2014. – 380 с.
2. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: справочник / под ред. В.Н. Волковой и А.А. Емельяновой. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 455 с.
3. Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.В. Репин, В.Г. Елиферов. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2005. – 314 с.
4. Процессный подход в управлении [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.quality.eur.ru/docum2/presentofkas.html>, свободный.
5. Гаврилов Д.А. Управление производством на базе стандарта MRP II. – СПб: Питер, 2008. – 416 с.
6. Трофимов В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. – М.: Юрайт, 2009. – 521 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя согласно технической документации; осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; строить архитектурную схему организации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;	оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, ИП
	оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, ИП
	оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, ИП
	оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических занятий
	оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, ИП
	оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, ИП
	оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, ИП
Знания	
основные задачи сопровождения информационной системы; регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах; цели автоматизации предприятия; задачи и функции информационных систем, типы организационных структур; реинжиниринг бизнес-процессов;	оценка результатов студентов при тестировании
	оценка результатов студентов при тестировании
	оценка результатов студентов при устном опросе
	оценка результатов студентов при тестировании

основные модели построения информационной системы, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования информационной системы; основные понятия системного анализа.	
---	--

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	