

Министерство науки  
Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»  
**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины ОП.14 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

код, специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

квалификация: техник-программист

Москва  
2017

**СОГЛАСОВАНА:**  
Предметной (цикловой)  
комиссией  
Профессиональных модулей  
09.02.05


Разработана на основе Федерального государственного  
образовательного стандарта по специальности среднего  
профессионального образования  
**09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Протокол № 1  
от «31» 08 2017 года

**Председатель предметной  
(цикловой) комиссии**

  
Л.А. Соколова  
Подпись                      Инициалы Фамилия

**Заместитель директора по учебной работе**

  
Д.А. Клопов  
Подпись                      Инициалы Фамилия

**УТВЕРЖДЕНА:**

Директором техникума

  
А.В. Чурилов  
Подпись

**Составители (авторы):**

**Л.А. Соколова, преподаватель ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В.Плеханова"**

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ФГБОУ

Лист актуализации  
рабочей программы учебной дисциплины

В рабочую программу учебной дисциплины на 2018/19 уч. год внесены следующие изменения:

1. На основании Указа Президента РФ от 15.01.2018 года №215 на титульном листе исправлено Министерство образования и науки Российской Федерации на Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Дата актуализации: 30.08.2018 г

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.14 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), базовой подготовки.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована дополнительным профессиональным образованием (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общепрофессиональная дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины студент должен

**знать:**

- Основные понятия о информационных системах;
- Общие сведения об управлении проектами;
- Модели жизненного цикла информационных систем;
- Методология RAD – Rapid Application Development;
- Основные понятия бизнес-процессов;
- Моделирование бизнес-процессов;
- Оптимизация бизнес-процессов.

**уметь:**

- Работать с готовыми информационными системами.
- Выделять бизнес-процессы.
- Работать с CASE-средствами.
- Работать с языком UML.
- Строить диаграммы бизнес-процессов.

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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. Обработать статический информационный контент.
- ПК 1.2. Обработать динамический информационный контент.
- ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.
- ПК 2.5 Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.
- ПК 3.2 Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.
- ПК 4.1 Обеспечивать содержание проектных операций.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

<b>Максимальная учебная нагрузка обучающего</b>	129	часов
Включая:		
Обязательная аудиторная нагрузка	86	часов
Самостоятельная работа	43	часа
<b>ВСЕГО</b>	<b>129</b>	<b>часов</b>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>129</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>86</b>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	40
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>43</b>
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	43
<b>Итоговая аттестация</b>	
4 семестр - дифференцированный зачёт	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 «Информационные системы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел №1. Основные понятия информационных систем.</b>		<b>20</b>	
Тема 1.1. Основные понятия и определения.	Исторические корни информационных систем. Роль информации в современном мире. Юридические, технические, программистские основы информационных систем.	2	1
Тема 1.2. Классификация информационных систем.	Классификация информационных систем. Уровни информационных систем.	2	1,2
	<b>Самостоятельная работа.</b> Функции информационных систем.	2	
Тема 1.3. Классификация по способу организации.	Системы на основе архитектуры файл-сервер; Системы на основе архитектуры клиент-сервер; Системы на основе многоуровневой архитектуры; Системы на основе Интернет/ интернет-технологий.	2	1,2
Тема 1.4. Области применения и примеры реализации информационных систем.	Информационные системы в бухгалтерском учете; Управление финансовыми потоками; Управление складом; Управление производством; Документооборот	2	1,2
	<b>Практическая работа.</b>		
	Сравнение информационных систем.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Достоинства и недостатки информационных систем.	2	
Тема 1.5. Требования, предъявляемые к информационным системам.	Выполнение отчета по лабораторной работе «Сравнение информационных систем»	2	
	Полнота информации. Полезность и ценность информации. Своевременность поступления информации. Актуальность информации. Экономичность и эффективность обработки информации.	2	1,2
	<b>Самостоятельная работа.</b> Недостатки архитектуры файл-сервер.	2	
<b>Раздел №2. Жизненный цикл информационных систем.</b>		<b>16</b>	
Тема 2.1. Общие сведения об	Описание проектов.	2	2

управлении проектами.			
Тема 2.2. Классификация проектов.	Социальные проекты, Экономические проекты, Организационные проекты, технические и смешанные проекты.	2	1,2
Тема 2.3. Основные фазы проектирование информационной системы.	Формирование концепции; Подготовка технического задания; Проектирование; Разработка; Ввод системы в эксплуатацию.	2	1,2
Тема 2.4. Структура жизненного цикла информационной системы.	Понятие жизненного цикла информационной системы.	2	1,2
	<b>Самостоятельная работа.</b>		
	Основные способы построения информационных систем.	2	
Тема 2.5. Модели жизненного цикла информационной системы.	Описание моделей жизненного цикла информационной системы.	2	1,2
	<b>Практическая работа.</b>		
	Преимущества и недостатки готовых информационных систем.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b>		
	Каскадная модель жизненного цикла. Основные недостатки каскадной модели.	2	
<b>Раздел №3. Методология и технологии разработки информационных систем.</b>		40	
Тема 3.1. Методология RAD – Rapid Application Development.	Концепция создания средств разработки программных продуктов.	2	1,2
Тема 3.2. Фазы жизненного цикла в рамках методологии RAD.	Описание моделей жизненного цикла информационной системы в методологии RAD.	2	2
	<b>Практическая работа.</b>		
	Знакомство с информационной системой 1С. Установка. Настройка.	2	
	Знакомство с информационной системой 1С. Работа с программой.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b>		
	Основные преимущества методологии RAD.	2	
	Обзор программных продуктов, разработанных 1С.	2	
Тема 3.3. Профили открытых информационных систем.	Методология построения открытых информационных систем.	2	1
	<b>Практическая работа.</b>		
	Знакомство с информационной системой Парус. Установка. Настройка.	2	
	Знакомство с информационной системой Парус. Работа с программой.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b>		
	Стандарты и методики	2	
	Принципы построения информационной системы «Парус».	2	



Тема 3.4. Принцип формирования профиля информационной системы.	Базовые стандарты и профили формирования информационной системы.	2	1,2
Тема 3.5. Виды стандартов.	Виды стандартов разработки информационных систем.	2	1,2
	<b>Практическая работа.</b>		
	Встроенный язык программирования 1С.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b>		
Тема 3.6. Международный стандарт ISO/IEC 12207: 1995-08-01.	Сравнительный анализ операторов языка 1С, Pascal, C.	2	
	Общая характеристика. Развитие стандарта. Процессы жизненного цикла информационной системы.	2	1,2
	<b>Практическая работа.</b>		
	Знакомство с информационной системой Microsoft Dynamics AX. Установка. Настройка.	2	
	Знакомство с информационной системой Microsoft Dynamics AX. Работа с программой.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b>		
	Международный стандарт ISO/IEC 12207: 1995-08-01.	2	
	Выполнение отчета по лабораторной работе «Знакомство с информационной системой Microsoft Dynamics AX»	2	
<b>Раздел №4. Основные понятия бизнес-процессов.</b>		53	
Тема 4.1. Основные понятия бизнес-процессов.	Описание бизнес-процесса. Классификация.	2	1,2
Тема 4.2 CASE-средства.	Общая информация. Классификация.	2	2
	<b>Практическая работа.</b>		
	Работа в программе ERWin.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b>		
	Карты бизнес-процессов.	2	
Тема 4.3. Уровни бизнес процессов.	Описание уровней бизнес-процессов.	2	1,2
	<b>Практическая работа.</b>		
	Знакомство с программой StarUML.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b>		
	Технология бизнес-процесса.	2	
	Документирование элементов модели в StarUML.	2	
Тема 4.4. Моделирование бизнес-процессов.	Требования к формируемым моделям и их соответствующее содержание.	2	1,2
	<b>Практическая работа.</b>		

	Построение диаграмм прецедентов в StarUML.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b>		
	Потоки событий в StarUML.	2	
Тема 4.5. Схема бизнес-процесса.	Виды схем бизнес-процессов.	2	1,2
	<b>Практическая работа.</b>		
	Создание диаграммы деятельности в StarUML.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b>		
	Пакеты в языке UML.	2	
Тема 4.6. Организация бизнес-процессов.	Определение хода процесса и оргструктуры, определение ресурсов, установление руководства, формирование процессных данных и документов, разработка информационного обслуживания и другие аспекты.	2	1,2
	<b>Практическая работа.</b>		
	Построение диаграммы классов в StarUML.	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b>		
	Диаграмма развёртывания.	2	
Тема 4.7. Оптимизация бизнес-процессов.	Понятие оптимизации бизнес-процессов.	2	1,2
	<b>Практическая работа.</b>		
	Создание кооперативной диаграммы в StarUML.	2	
	Работа с программой ARIS Express. Установка. Настройка.	2	
	Работа с программой ARIS Express. Разработка бизнес-процессов предприятия.	2	
	Работа с программой Open ModelSphere.	2	
	Анализ бизнес-процессов предприятия	2	
	Презентация бизнес-процессов	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b>		
	Оптимизация бизнес-процессов.	2	
	Атрибуты и операции классов.	1	
	Основные недостатки программы ARIS Express.	1	
	Анализ бизнес-процессов предприятия.	2	
	Презентация бизнес-процессов.	1	
Выполнение отчета по лабораторной работе «Работа с программой Open ModelSphere.»	1		
	<b>Всего</b>	<b>129</b>	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия Лаборатории обработки информации отраслевой направленности

№ п/п	Оборудование	Технические средства обучения	Количество рабочих мест
1	Парты 17 шт	проектор 1 шт	22
2	стулья 22 шт	компьютер 9 шт	
3	доска маркерная		
4	стол преподавателя 2 шт •		
5	кондиционер 1 шт •		

#### Программное обеспечение:

Androind Studio, Brackets, Google Chrome, IIS Express, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Development Kit, Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, PostgreSQL 12, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016, Visio 2016, Adobe Photoshop

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Печатные издания не используются. Дисциплина полностью обеспечена**

электронными изданиями.

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
<b>I</b>	<b>Основные источники</b>
1.1	Проектирование информационных систем: учеб. пособие / В.В. Коваленко. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат); режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/980117">http://znanium.com/catalog/product/980117</a> .
1.2	Информационные системы в экономике: учеб. пособие / К.В. Балдин. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 218 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).; режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/661252">http://znanium.com/catalog/product/661252</a> .
1.3	Корпоративные информационные системы: Учебное пособие / Никитаева А.Ю. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. - 149 с.: ISBN 978-5-9275-2236-1; режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/996036">http://znanium.com/catalog/product/996036</a> .
1.4	Информационные системы в экономике: учеб. пособие / К.В. Балдин. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 218 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).; режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/661252">http://znanium.com/catalog/product/661252</a> <a href="http://znanium.com/catalog/product/489996">http://znanium.com/catalog/product/489996</a>
<b>II</b>	<b>Дополнительные источники</b>
2.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование).; Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/944899">http://znanium.com/catalog/product/944899</a> .
2.2	Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование); Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/989678">http://znanium.com/catalog/product/989678</a>

<b>III</b>	<b>Электронно библиотечная система (ЭБС)</b>
3.1	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3.2	<a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>
3.3	<a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>
3.4	<a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>
<b>IV</b>	<b>Профессиональные базы данных и справочные системы</b>
4.1	Федеральная служба государственной статистики - <a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a>
4.2	Наукометрическая и реферативная база данных SCOPUS - <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>
4.3	Информационно-справочная система "КонсультантПлюс"

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем.

Формы и методы промежуточной аттестации текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Итоговой формой контроля является дифференцированный зачет

Фонды оценочных средств (ФОС, КОС) разрабатываются образовательным учреждением. Они включают в себя педагогические контрольно-оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работать с готовыми информационными системами.</li> <li>• Выделять бизнес-процессы.</li> <li>• Работать с CASE-средствами.</li> <li>• Работать с языком UML.</li> <li>• Строить диаграммы бизнес-процессов.</li> </ul>	Устный опрос Наблюдение и оценка результата выполнения практических работ Тестирование Внеаудиторная самостоятельная работа Дифференцированный зачет
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные понятия о информационных системах;</li> <li>• Общие сведения об управлении проектами;</li> <li>• Модели жизненного цикла информационных систем;</li> <li>• Методология RAD – Rapid Application Development;</li> <li>• Основные понятия бизнес-процессов;</li> <li>• Моделирование бизнес-процессов;</li> <li>• Оптимизация бизнес-процессов.</li> </ul>	Устный опрос Наблюдение и оценка результата выполнения практических работ Тестирование Внеаудиторная самостоятельная работа Дифференцированный зачет

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
более 90	5	отлично
от 70 до 89	4	хорошо
от 50 до 69	3	удовлетворительно
менее 49	2	неудовлетворительно

**Разработчики:**

Л.А. Соколова, преподаватель ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова"

**Эксперт:**