

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СВЕТЛОГРАДСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ СРСК

\_\_\_\_\_ А.Д. Шаповалов

«1» сентября 2017 г.

**Программа учебной дисциплины**  
**«УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ**  
**ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ»**  
**09.02.04. Информационные системы (по отраслям)**

Светлоград, 2017 г.

Программа учебной дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» предназначена для изучения устройства и функционирования информационных систем в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования по специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в укрупнённую группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж»

Разработчики:

Сахарчук Татьяна Васильевна \_\_\_\_\_

преподаватель специальных дисциплин

высшей квалификационной категории

Одобрена кафедрой «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /Казакевич Л.И.

Рекомендована Методическим советом Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж».

Заключение: протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Устройство и функционирование информационной системы

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» предназначена для изучения устройства и функционирования информационных систем в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования по специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**, входящей в укрупнённую группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Устройство и функционирование информационной системы» входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

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

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 организации;
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- цели автоматизации производства;
- 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 формируются компетенции

**Общие:**

- 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.
- ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**Профессиональные:**

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 1.3. 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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

## **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>168</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>112</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	34
контрольные работы	-
Зачёт <i>(не предусмотрено)</i>	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>56</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	-
<i>Рефераты (по выбору):</i>	6
– Направления и перспективы развития АИС;	
– Основные составные части информационных систем;	
– Перспективы развития информационных технологий;	
– Автоматизация рабочих мест;	
– Процессы жизненного цикла АИС.	
<i>Компьютерная презентация по теме: «Принципы и стадии разработки автоматизированных систем»</i>	6
<i>Итоговая аттестация в форме:</i>	<i>экзамен</i>

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины: УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (не предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общая характеристика информационных систем			
Тема 1.1. Автоматизированные системы: основные понятия	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.1.1. Основные понятия: информация, данные, способы сбора и хранения информации</p> <p>1.1.2. Информационные технологии: принципы обработки текстовой, табличной, графической и звуковой информации</p> <p>1.1.3. Перспективы развития информационных технологий</p> <p>1.1.4. Необходимость автоматизации обработки информационных потоков</p> <p><b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)</p> <p><b>Практические занятия</b> (не предусмотрено)</p> <p><b>Контрольные работы</b> (не предусмотрено)</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Принципы обработки текстовой, табличной, графической и звуковой информации</p> <p>2. Обработка информационных потоков</p>	<p><b>8</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p><b>4</b></p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Тема 1.2. Состав и структура автоматизированных информационных систем	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.2.1. Структура АИС: основные составные части</p> <p>1.2.2. Функциональные и обеспечивающие подсистемы</p> <p>1.2.3. Основные принципы и стадии разработки автоматизированных систем</p> <p>1.2.4. Автоматизация рабочих мест: индивидуального и коллективного</p> <p><b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)</p> <p><b>Практические занятия</b> (не предусмотрено)</p> <p><b>Контрольные работы</b> (не предусмотрено)</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Подготовить реферат (по выбору): направления и перспективы развития АИС, основные составные части информационных систем, перспективы развития информационных технологий, автоматизация рабочих мест, процессы жизненного цикла АИС.</p> <p>2. Подготовить компьютерную презентацию по теме «Принципы и стадии разработки автоматизированных систем».</p>	<p><b>8</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p><b>12</b></p> <p>6</p> <p>6</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Тема 1.3. Этапы разработки и эксплуатации АИС	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.3.1. Основные стадии создания автоматизированных систем</p> <p>1.3.2. Формирование требований к автоматизированной системе, концепция автоматизированной системы, техническое задание и т.д.</p> <p>1.3.3. Содержание работ по каждой стадии создания автоматизированной системы</p> <p><b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>1. Формирование требований к автоматизированной системе конкретной предметной области</p> <p><b>Контрольные работы</b> (не предусмотрено)</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Стадии создания автоматизированных систем</p>	<p><b>4</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>-</p> <p><b>2</b></p> <p>2</p> <p>-</p> <p><b>4</b></p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

	2	Требования к автоматизированной системе	2	
<b>Тема 1.4. Понятие жизненного цикла АИС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	
	1.4.1	Общее понятие жизненного цикла АИС	2	2
	1.4.2	Процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные	2	2
	1.4.3	Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование	1	2
	1.4.4	Стадии жизненного цикла АИС: кодирование, тестирование, установка и сопровождение	1	2
	1.4.5	Виды моделей жизненного цикла АИС	2	2
	<b>Лабораторные работы (не предусмотрено)</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Описание основных, вспомогательных, организационных процессов банка	1	
	2	Моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование информационной системы банка	1	
	<b>Контрольные работы (не предусмотрено)</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	1.	Стадии жизненного цикла АИС в конкретной предметной области	2	
2.	Виды моделей жизненного цикла АИС	2		
<b>Раздел 2. Типовое Устройство информационных систем</b>				
<b>Тема 2.1. Информационное обеспечение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	2.1.1.	Понятие информационного обеспечения	1	2
	2.1.2.	Состав информационного обеспечения	1	2
	2.1.3.	Характеристики и кодирование экономической информации; ее классификация, принципы создания информационного обеспечения	2	2
	<b>Лабораторные работы (не предусмотрено)</b>		-	
	<b>Практические занятия (не предусмотрено)</b>			
	<b>Контрольные работы (не предусмотрено)</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>6</b>	
	1	Состав информационного обеспечения	2	
	2	Характеристики и кодирование экономической информации	2	
3	Принципы создания информационного обеспечения банка	2		
<b>Тема 2.2. Программное обеспечение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	
	2.2.1	Назначение и состав программного обеспечения	2	2
	2.2.2	Системное программное обеспечение	2	2
	2.2.3	Пакеты прикладных программ	1	2
	2.2.4	Языки программирования	1	2
	2.2.5	Сетевые технологии	2	2
	<b>Лабораторные работы (не предусмотрено)</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	1	Работа с прикладными пакетами программ	2	
	2	Обзорное изучение систем программирования	2	
	<b>Контрольные работы (не предусмотрено)</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	1	Обзор интегральных сред разработки АИС	2	
<b>Тема 2.3. Математическое обеспечение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	2.3.1	Назначение, состав и структура математического обеспечения.	1	2
	2.3.2	Модели и алгоритмы обработки информации в автоматизированных системах.	1	2

	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Описание математического обеспечения информационной системы	2	
	2. Описание математического обеспечения системы производственного предприятия	2	
	<b>Контрольные работы</b> (не предусмотрено)	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	1 Изучение математического обеспечения бюджетных организаций	2	
<b>Тема 2.4. Техническое обеспечение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	2.4.1 Технические средства, применяемые в АИС: состав, классификация, функции	2	2
	2.4.2 Выбор технических средств для решения конкретных задач	2	2
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)	-	
	<b>Практические занятия</b> (не предусмотрено)	<b>6</b>	
	1. Технические средства информатизации	2	
	2. Описание технического обеспечения банка	2	
	3. Описание технического обеспечения системы производственного предприятия	2	
	<b>Контрольные работы</b> (не предусмотрено)	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	1 Изучение технического обеспечения бюджетных организаций	2	
<b>Тема 2.5. Прочие виды обеспечения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	2.5.1 Основные понятия о правовом и лингвистическом обеспечении.	2	2
	2.5.2 Эргономическое и организационно-математическое обеспечение.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Характеристика эргономического, лингвистического, правового и организационно-математического обеспечений	2	
	2. Описание лингвистического и правового обеспечения банка	1	
	3. Описание лингвистического и правового обеспечения системы производственного предприятия	1	
	<b>Контрольные работы</b> (не предусмотрено)	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
1 Описание лингвистического и правового обеспечения бюджетных организаций	2		
<b>Раздел 3. Особенности функционирования информационных систем</b>			
<b>Тема 3.1. Типы автоматизированных информационных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	3.1.1. Особенности построения информационно-поисковых систем	2	2
	3.1.2. Назначение и общая структура банков данных	2	2
	3.1.3. Автоматизированные системы управления: сфера применения и особенности информационных задач	2	2
	3.1.4. Автоматизированное рабочее место специалиста: назначение и специфика решаемых задач	2	2
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)	-	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Работа с информационно-поисковыми системами	1	
	2. Изучение структуры АРМ специалиста банка	1	
	<b>Контрольные работы</b> (не предусмотрено)		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	1. Изучение структуры АРМ специалиста конкретной предметной области	2	

<b>Тема 3.2. Моделирование и проектирование автоматизированных информационных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	
	3.2.1.	Модель информационной системы, виды моделей	2	2
	3.2.2.	Методы проектирования АИС	2	2
	3.2.3.	Технология проектирования АИС	2	2
	3.2.4.	Структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию АИС	2	2
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)		-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1.	CASE-средства, их функциональные возможности и характеристика	1	
	2.	Методы и средства, используемые в жизненном цикле АИС	1	
	<b>Контрольные работы</b> (не предусмотрено)			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	1.	Изучение особенности моделирования экономических информационных систем	2	
2.	Структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию АИС	2		
<b>Тема 3.3. Эффективность автоматизированных информационных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	3.3.1.	Виды эффективности и оценка эффективности автоматизированных систем	1	2
	3.3.2.	Показатели эффективности АИС	1	2
	3.3.3.	Пути повышения эффективности автоматизированных систем	2	2
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)		-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	1.	Оценка показателей эффективности одноканальных АИС	1	
	2.	Оценка показателей эффективности многоканальных АИС	1	
	3.	Оценка показателей эффективности информационных сетей	2	
	<b>Контрольные работы</b> (не предусмотрено)			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	1.	Пути повышения эффективности автоматизированных систем в банковской сфере	2	
2.	Показатели эффективности АИС	2		
<b>Тема 3.4. Оценка и управление качеством проекта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	3.4.1.	Оценка и управление качеством АИС	2	2
	3.4.2.	Организация труда при разработке АИС	2	2
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)		-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1.	Оценка необходимых ресурсов для реализации проекта. Технология групповой разработки АИС	1	
	2.	Автоматизация управления групповой разработкой проектов АИС	1	
	<b>Контрольные работы</b> (не предусмотрено)			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	1.	Оценка необходимых ресурсов для реализации проекта АИС банка	2	
	2.	Автоматизация управления групповой разработкой проектов АИС	2	
	<b>Тема 3.5. Тенденции развития автоматизированных информационных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>
3.5.1.		Автоматизированные информационные системы и сети - перспективные направления развития автоматизированных систем: назначение и общая структура	2	2
<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрено)		-		
<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>		
1.		Направления развития автоматизированных информационных систем	1	
2.		Перспективы развития автоматизированных информационных систем	1	
<b>Контрольные работы</b> (не предусмотрено)				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>		
1.	Направления и перспективы развития АИС	4		

Итоговая аттестация в форме контрольной работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
Итоговая аттестация в форме зачёта	-	
Итоговая аттестация в форме экзамен	-	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(не предусмотрено)</i>	-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i>	-	
<b>Всего:</b>	<b><i>168</i></b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Программирования и баз данных»; мастерских (не предусмотрено); лабораторий «Информационных систем», «Инструментальных средств разработки».

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

##### **«Программирования и баз данных»**

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- источники бесперебойного питания;
- внешние накопители информации;

#### **Технические средства обучения:**

- оборудование электропитания;
- серверное оборудование;
- коммутируемое оборудование;
- мультимедийное оборудование;
- источники бесперебойного питания;
- интерактивная доска;
- проектор;
- сканер;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет.

#### **Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: (не предусмотрено)**

#### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

##### **«Информационных систем»**

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные модели;
- электронные видеоматериалы;
- оборудование электропитания;
- серверное оборудование;
- коммутируемое оборудование;

- мультимедийное оборудование;
- источники бесперебойного питания;
- интерактивная доска;
- проектор;
- сканер;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:  
«Инструментальных средств разработки»**

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- носители информации;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.
- электронные учебники;
- электронные плакаты;
- электронные модели;
- электронные видеоматериалы
- оборудование электропитания;
- серверное оборудование;
- коммутируемое оборудование;
- мультимедийное оборудование;
- источники бесперебойного питания;
- интерактивная доска;
- проектор;
- сканер;
- аудиосистема;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Интернет.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник / под ред. В. В. Трофимова .- 3-е изд., перераб. И доп.- М.: Юрайт , 2011 .- 521 с. : рис., табл.

2. Рагулина, М. И. Информационные технологии в математике : учебное пособие / М. И. Рагулина ; под ред. М. П. Лапчика .- М. :Академия , 2013 .- 301 с. : рис.
3. Гасумова С.Е. Информационные технологии в социальной сфере: учеб. Пособие / С. Е. Гасумова .- 3-е изд., перераб. И доп.- М.:Дашков и К°, 2012 .- 246 с.
4. Попов В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий: Ч. 2: Основы информационной безопасности Учебное пособие для средних профессиональных учебных заведений / В.Б.Попов М:Финансы и статистика 2013.-176с
5. Попов В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий: Сетевые информационные технологии: Учебное пособие для средних профессиональных учебных заведений / В.Б.Попов М: Финансы и статистика 2012.-224с

**Дополнительные источники:**

1. Виснадул Б.Д. Основы компьютерных сетей Учебное пособие для среднего профессионального образования / Б.Д.Виснадул, С.А.Лупин, С.В.Сидоров М: Форум Инфра-М 2011.-272с
2. Гринберг А.С., Горбачев Н.Н., Бондаренко А.С. Информационные технологии управления. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.
3. Гасумова, С.Е. Информационные технологии социальной сфере: учеб. пособие/ С.Е.Гасумова.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Дашков и К., 2011.- 246 с
4. Информационные системы в экономике / Под редакцией Г.А. Титоренко. – М.:ЮНИТИ, 2012. – 463с.
5. Лихачева Г.Н. Информационные технологии в экономике. – М.: МЭСИ, 2011.
6. Козлов, А.Ю. Пакет анализа MS Excel в экономико-статистических расчетах /А.Ю.Козлов, В.Ф. Шишов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 139 с.
7. Мельников, П.П. Компьютерные технологии в экономике: учебное пособие /П.П.Мельников. – М.: КНОРУСС, 2011. – 224 с.

**Интернет-ресурсы:**

<http://www.twirpx.com/files/>,  
<http://fcior.edu/ru>,  
<http://flysar.com/>,  
<http://www.klyaksa.net/>,  
<http://stavschool.ru/>,  
<http://citforum.ru/>.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
- выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;	Оценка за выполненные практические и лабораторные задания
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;	Защита презентаций, оценка творческой самостоятельной деятельности
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения;	Тестирование
- цели автоматизации производства;	Оценка творческой самостоятельной деятельности
- типы организационных структур;	Оценка практических и лабораторных заданий
- реинжиниринг бизнес-процессов;	Оценка практических и лабораторных заданий
- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;	Оценка творческой самостоятельной деятельности
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;	Тестирование
- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;	Оценка практических и лабораторных заданий
- организацию труда при разработке информационной системы;	Оценка творческой самостоятельной деятельности

- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.	Тестирование
-собрать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	Оценка практических и лабораторных заданий
-взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;	Оценка творческой самостоятельной деятельности
- участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;	Тестирование
- применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	Тестирование

## **Контрольно-оценочные средства по дисциплине «Устройство и функционирование информационной системы».**

1. Жизненные циклы проектирования информационной системы;
2. Показатели и критерии оценивания информационной системы;
3. Данные для анализа использования и функционирования информационной системы.
4. Разработка проектной документации на модификацию информационной системы.
5. Разработка методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
6. Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
7. Методика тестирования разрабатываемых приложений.
8. Цели автоматизации производства.
9. Типы организационных структур.
10. Реинжиниринг бизнес-процессов.
11. Требования к проектируемой системе, классификация информационных систем, структура информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы.
12. Модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы.
13. Технология проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы.
14. Организация труда при разработке информационной системы.
15. Оценка необходимых ресурсов для реализации проекта
16. Основные понятия: информация, данные, способы сбора и хранения информации
17. Информационные технологии: принципы обработки текстовой, табличной, графической и звуковой информации
18. Перспективы развития информационных технологий
19. Необходимость автоматизации обработки информационных потоков
20. Структура АИС: основные составные части
21. Функциональные и обеспечивающие подсистемы
22. Основные принципы и стадии разработки автоматизированных систем
23. Автоматизация рабочих мест: индивидуального и коллективного
24. Основные стадии создания автоматизированных систем
25. Формирование требований к автоматизированной системе, концепция автоматизированной системы, техническое задание и т.д
26. Содержание работ по каждой стадии создания автоматизированной системы
27. Общее понятие жизненного цикла АИС
28. Процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные

29. Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование
30. Стадии жизненного цикла АИС: кодирование, тестирование, установка и сопровождение
31. Виды моделей жизненного цикла АИС
32. Понятие информационного обеспечения
33. Состав информационного обеспечения
34. Характеристики и кодирование экономической информации; ее классификация, принципы создания информационного обеспечения
35. Назначение и состав программного обеспечения
36. Системное программное обеспечение
37. Пакеты прикладных программ
38. Языки программирования
39. Сетевые технологии
40. Технические средства, применяемые в АИС: состав, классификация, функции
41. Выбор технических средств для решения конкретных задач
42. Основные понятия о правовом и лингвистическом обеспечении.
43. Эргономическое и организационно-математическое обеспечение
44. Особенности построения информационно-поисковых систем
45. Назначение и общая структура банков данных
46. Автоматизированные системы управления: сфера применения и особенности информационных задач
47. Автоматизированное рабочее место специалиста: назначение и специфика решаемых задач
48. Модель информационной системы, виды моделей
49. Методы проектирования АИС
50. Технология проектирования АИС
51. Структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию АИС
52. Виды эффективности и оценка эффективности автоматизированных систем
53. Показатели эффективности АИС
54. Пути повышения эффективности автоматизированных систем
55. Оценка и управление качеством АИС
56. Организация труда при разработке АИС.
57. Автоматизированные информационные системы и сети - перспективные направления развития автоматизированных систем: назначение и общая структура.