

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Манаев Сергей Александрович

Должность: Директор

Дата подписания: 10.07.2025 08:30:52

Уникальный программный идентификатор:  
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ**

**СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО**

**(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ЕН.02 Информатика  
для специальностей**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных  
дорог**

*Базовая подготовка для специальности СПО*

**Ртищево 2022**

Рассмотрено и одобрено цикловой  
комиссией математических,  
естественнонаучных и  
общепрофессиональных дисциплин  
протокол № 1  
от «31» августа 2022г.

Председатель ЦК  
Л.С. Н.С. Лытаева

Разработаны на основе рабочей  
программы учебной дисциплины  
ЕН.02 Информатика для студентов  
специальностей  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог  
и Положения о самостоятельной  
работе студентов от 2014г.

Утверждаю:

Зам. директора по УР

Н.А. Петухова  
«31» авг 2022г.

Разработчик



Н. В. Мазанова, преподаватель  
филиала СамГУПС в г. Ртищево

Рецензент:



Н. С. Лытаева, преподаватель  
филиала СамГУПС в г. Ртищево

## Содержание

- 1 Введение
- 2 Тематический план
- 3 Содержание самостоятельных работ
- 4 Заключение
- 5 Лист согласования

## **Введение**

С введением ФГОС нового поколения значение самостоятельной работы (в дальнейшем СР) существенно возрастает. Необходимость ее в обучении обусловлена тем, что формирование общих и профессиональных компетенций будущего специалиста невозможно вне деятельности, в которой самостоятельно ставится цель, планируются и реализуются действия и операции, полученный результат соотносится с поставленной целью, способы деятельности корректируются и т.д.

Важнейшим компонентом в системе подготовки конкурентоспособного специалиста является самостоятельная работа студентов, так как это необходимое условие формирования потребности в самоорганизации, способность творчески решать профессиональные задачи, к постоянному обновлению своих знаний в течение всей трудовой деятельности.

Самостоятельная внеаудиторная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и самореализации.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

По дисциплине Информатика используются следующие виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы:

- проработка и дополнение конспекта;
- подготовка сообщений;
- подготовка докладов;
- подготовка презентаций;
- составление таблицы.

Перед выполнением студентами самостоятельной внеаудиторной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает:

- цель задания;
- его содержание;
- сроки выполнения;
- требования к результатам работы;
- критерии оценки.

В пособии представлены как индивидуальные, так и групповые задания, в зависимости от цели, объема, уровня сложности. В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов используются: зачеты, самоотчеты, письменные работы.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов являются:

- уровень освоения материала;
- умение использовать теоретические знания для выполнения практических задач;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- уровень самостоятельности при выполнении работы.

## Тематический план

Наименование разделов и тем	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</b>	
Тема 1.1. Информация и информатика	3
Тема 1.2. Общие сведения о вычислительной технике	2
Тема 1.3. Технологии обработки информации	2
<b>Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального компьютера</b>	
Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера	2
Тема 2.2. Виды хранения и передачи информации	3
<b>Раздел 3. Программное обеспечение ВТ</b>	
Тема 3.1. Операционные системы и оболочки	2
Тема 3.2. Программное обеспечение персонального компьютера	2
Тема 3.3. Защита компьютеров от вирусов	3
Тема 3.4. Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры	4
Тема 3.5. Электронные таблицы	3
Тема 3.6 Системы управления базами данных	3
Тема 3.7 Графические редакторы	2
Тема 3.8 Программа создания презентаций	2
<b>Раздел 4 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b>	
Тема 4.1 Классификация компьютерных сетей	2
Тема 4.2 Автоматизированные информационные системы (АИС)	2

## Содержание самостоятельных работ

### Самостоятельная работа №1

Тема: Информация и информатика

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
2. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.

## Самостоятельная работа № 2

Тема: Общие сведения о вычислительной технике.

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

4. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
  5. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
- Семакин И.Г. , Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.



### Самостоятельная работа № 3

Тема: Технологии обработки информации.

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет- ресурсов:

6. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
  7. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
- Семакин И.Г. , Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.

#### Самостоятельная работа № 4

Тема: Архитектура персонального компьютера.

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

8. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
  9. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
- Семакин И.Г. , Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.

## Самостоятельная работа № 5

Тема: Виды хранения и передачи информации.

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

10. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
  11. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
- Семакин И.Г. , Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.

## Самостоятельная работа № 6

Тема: Операционные системы и оболочки.

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет- ресурсов:

12. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
  13. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
- Семакин И.Г. , Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.

## Самостоятельная работа № 7

Тема: Программное обеспечение персонального компьютера.

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

14. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
  15. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
- Семакин И.Г. , Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.

## Самостоятельная работа № 8

Тема: Защита компьютеров от вирусов.

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

16. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
  17. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
- Семакин И.Г. , Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.

## Самостоятельная работа № 9

Тема: Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры.

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

18. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
  19. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
- Семакин И.Г. , Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.

## Самостоятельная работа № 10

Тема: Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры.

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет- ресурсов:

20. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
  21. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
- Семакин И.Г. , Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.



## Самостоятельная работа № 11

Тема: Электронные таблицы.

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

22. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
  23. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
- Семакин И.Г. , Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.

## Самостоятельная работа № 12

Тема: Системы управления базами данных.

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет- ресурсов:

24. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
  25. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
- Семакин И.Г. , Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.

## Самостоятельная работа № 13

Тема: Системы управления базами данных.

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

1. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
  2. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
- Семакин И.Г. , Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.

## Самостоятельная работа № 14

Тема: Программа создания презентаций.

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет- ресурсов:

3. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
  4. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
- Семакин И.Г. , Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.

## Самостоятельная работа № 15

Тема: Классификация компьютерных сетей.

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

5. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
  6. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
- Семакин И.Г. , Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.

## Самостоятельная работа № 16

Тема: Автоматизированные информационные системы (АИС).

Задание: Проработать и дополнить конспект по данной теме, используя дополнительную литературу.

Методы контроля: Устный опрос.

*Критерии оценки:*

- содержательность конспекта;
- соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

Форма отчета: письменная работа.

Перечень литературы и Интернет-ресурсов:

7. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
  8. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. – М., 2002.
- Семакин И.Г. , Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.

## Заключение

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса в рамках Федерального Государственного Образовательного Стандарта. Основные проблемы, возникающие при организации самостоятельной работы - вовлечение обучающихся в творческий процесс, мотивация их к обучению, пробуждение интереса к углубленному изучению предмета, развитие исследовательских навыков.

Самостоятельная работа студентов по данной дисциплине является ключевой в формировании как лингвистических, коммуникативных так и общих компетенций студентов.

Роль самостоятельной внеаудиторной работы студентов в их познавательной деятельности чрезвычайно велика, поэтому не случайно ей уделяется большое внимание преподавателями. Самостоятельная работа, по утверждению многих ученых, воспитывает сознательное отношение самих студентов к овладению теоретическими и практическими знаниями, прививает привычку к напряженному интеллектуальному труду.

## Рецензия

на методические указания по выполнению самостоятельных работ по дисциплине ЕН.02 Информатика для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог преподавателя филиала Сам ГУПС в г. Ртищево Мазановой Натальи Вячеславовны

Методические указания для студентов по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы разработаны преподавателем Мазановой Н.В. на основе рабочей программы учебной дисциплины Информатика для студентов специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, рассмотрены и обсуждены на заседании цикловой комиссии.

Данная разработка соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников. Материалы самостоятельной внеаудиторной работы представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий.

В указаниях содержится:

- введение;
- тематический план;
- содержание самостоятельных работ;
- заключение.

При предъявлении видов заданий на внеаудиторную самостоятельную работу используется дифференцированный подход к студентам. Работа структурирована, последовательна, логична. Все материалы могут быть использованы преподавателями информатики, работающими в системе профессионального образования. Рекомендации могут оказать действенную помощь студентам в выполнении внеаудиторной самостоятельной работы.

Рецензент:



Н.С. Лытаева, преподаватель филиала Сам ГУПС г. Ртищево