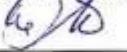


Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций  
им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 И.А. Овчинникова  
14 05 2025 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТАМИ**

по дисциплине **ОУП.03 Математика**

специальность: 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий  
искусственного интеллекта

преподаватель: Новикова Арина Алексеевна

форма обучения – очная

Составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины, утвержденной  
«14» 05. 2025 г.

Рассмотрены на заседании методической комиссии  
гуманитарных и программно-вычислительных дисциплин

Протокол № 10 от « 14 » 05.2025г.

Председатель МК  Т.Н. Строде

Методист  О.Г. Ряска

г. Смоленск, 2025

## Содержание

1 Пояснительная записка	3
2 Особенности организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов	3
3 Виды самостоятельной работы по дисциплине ОУП. 03 Математика	4
Приложения	16

## **1. Пояснительная записка**

Самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Она предназначена не только для овладения дисциплиной, но и для формирования навыков самостоятельной работы вообще, в учебной, научной, профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответственность, самостоятельно решать проблемы, находить конструктивные решения, выход из кризисной ситуации и т.д. Таким образом, значимость самостоятельной работы студента выходит далеко за рамки отдельной дисциплины, играя существенную роль в развитии самостоятельности как черты характера, личностного качества, выраженного в способности мыслить, анализировать ситуации, вырабатывать собственное мнение, действовать по собственной инициативе, независимо от навязываемых взглядов.

Продумывая формы организации самостоятельной работы по дисциплине, преподаватель должен исходить из нескольких позиций:

- необходимые знания, умения и навыки, которые должен показать студент в результате выполнения всех заданий, выносимых на самостоятельное изучение (в соответствии с целью и задачами изучаемой дисциплины);
- формирование профессиональных компетентностей, которые должны проявиться через ЗУНы (знания, умения и навыки);
- формирование креативности студента в процессе изучения дисциплины и способности нестандартно мыслить при выполнении заданий для самостоятельной работы;
- развитие активной исследовательской позиции студента;
- воспитание чувства ответственности за своевременное выполнение задания.

Методические указания и рекомендации позволяют студенту выявить главное и второстепенное в изучаемой дисциплине, увидеть связь теории и практики, развивают способность к анализу полученных результатов, формируют способность формулировать тактические подходы к выполнению поставленных задач, например, подготовке к сдаче зачетов, экзаменов.

Таким образом, самостоятельная работа студентов способствует развитию у них творческой активности, повышению компетентности, совершенствованию мыслительных навыков, а также воспитывает личность будущего профессионала.

Студент, приступающий к изучению дисциплины «Информатика», получает информацию обо всех видах самостоятельной работы, об объеме и видах самостоятельной работы. Перед выполнением студентами самостоятельной внеаудиторной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает: цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки.

## **2. Особенности организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов**

При предъявлении видов заданий на внеаудиторную самостоятельную работу рекомендуется использовать дифференцированный подход к студентам. Перед выполнением студентами внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает:

- цель задания,
- содержание,
- сроки выполнения,
- ориентировочный объем работы,
- основные требования к результатам работы,
- критерии оценки.

В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Во время выполнения студентами внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить консультации за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта творческой деятельности студента.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы: тестирование, защита практических и лабораторных занятий, письменная проверка и др.

### **3. Виды самостоятельной работы по дисциплине ПУП 01. Математика**

На самостоятельную работу студентов по дисциплине ОУП.03 Математика РУП отводится 6 часов

**Тема 1.1.** Формулы сокращенного умножения. Преобразование алгебраических выражений.

Цель ВСР: закрепление и расширение полученных теоретических знаний, развитие познавательных способностей, самостоятельности, развитие исследовательских умений.

Трудоемкость

Количество заданий (задач, упражнений)	Характер задачи (обязательный/ рекомендательный)	Норма времени (в часах по рабочей программе)	Срок выполнения (в неделях)	Форма представления материала	Форма контроля каждого задания
Задание 1	Рекомендательный	2	1 неделя	Выписки из текста, электронная презентация	Устный опрос, демонстрация слайдов
Задание 2	Обязательный		0,5 недели	Письменная (в конспекте)	Устный опрос

**Задание 1.** Подготовиться к выполнению практического занятия №4

**Рекомендации по оформлению результатов:** заполнить бланк отчета в рабочей тетради для выполнения практических работ.

**Задание 2. Решить задачи:**

Представьте в виде многочлена произведения:

- |   |   |
|---|---|
| 1) $(x - 3)(x + 3);$<br>2) $(8 - a)(8 + a);$<br>3) $(b - 5)(b + 5);$<br>4) $(7 + b)(7 - b);$<br>5) $(y + 2)(2 - y);$<br>6) $(a - 4)(4 + a);$<br>7) $(1 + c)(-1 + c);$<br>8) $(6 - a)(-a - 6);$<br>9) $(-b + 1)(b + 1);$<br>10) $(-x - 5)(x - 5);$<br>11) $(1 - 4x)(1 + 4x);$<br>12) $(5b - 7)(5b + 7);$ | 13) $(8x + 9)(9 - 8x);$<br>14) $\left(x + \frac{3}{4}\right)\left(\frac{3}{4} - x\right);$<br>15) $(4y + 5b)(4y - 5b);$<br>16) $(0,5m + 7x)(7x - 0,5m);$<br>17) $\left(1\frac{2}{7}y - 0,2z\right)\left(0,2z + 1\frac{2}{7}y\right)$<br>18) $\left(0,8ab - \frac{1}{3}c\right)\left(0,8ab + \frac{1}{3}c\right)$<br>19) $(-0,4mn + 1,1xy) \times$<br>$\times (0,4mn + 1,1xy);$<br>20) $\left(-\frac{1}{5}pq - \frac{2}{9}q\right)\left(\frac{1}{5}pq - \frac{2}{9}q\right)$ |
|---|---|

**Рекомендации по выполнению:** при решении задачи, указывать используемые формулы и записывать все вычисления

**Рекомендации по оформлению результатов:** кратко записать условие задачи, единицы измерения ; привести решение.

### Информационное обеспечение

1. Дадаян, А. А. Математика : учебник / А. А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891827>
2. Мерзляк.А.Г. Математика, Алгебра и начала математического анализа:11 класс: углубленный уровень учебник/А.Г.Мерзляк,Д.А.Номировский,В.М.Поляков;под редакцией В.Г.Подольского,-6-е издание.,стер.-Москва :Просвещение,2023.-412 с. ISBN 978-5-09-103608-4.—Текст:электронный//Лань:электронно-библиотечная система.- URL<sup>^</sup><https://e.lanbok.com\book\334472>
3. Новикова А.А. Рабочая тетрадь для выполнения лабораторных и практических занятий по дисциплине «Математика». РИО СКТ(ф) СПбГУТ, 2025.

### Тема 3.1. Корни и степени.

Цель ВСР: закрепление и расширение полученных теоретических знаний, развитие познавательных способностей, самостоятельности.

#### Трудоемкость

Количество заданий (задач, упражнений )	Характер задачи (обязательный/ рекомендательный)	Норма времени (в часах по рабочей программе	Срок выполнения (в неделях)	Форма представления материала	Форма контроля каждого задания
Задание 1	Обязательный	2	1 неделя	Выписки из текста, электронная презентация	Устный опрос, демонстрация слайдов
Задание 2	Рекомендательный		1 неделя	Выписки из текста, электронная презентация	Устный опрос, демонстрация слайдов
Задание 3	Обязательный		0,3 недели	Бланки отчетов в рабочей тетради	Устный опрос (допуск к выполнению)

#### Задание №1. Составить конспект по теме «Корни n-степени»

**Рекомендации по выполнению:** можно составить только план конспекта, обычный конспект, либо развернутый конспект с примерами.

**Рекомендации по оформлению результатов:** можно привести свойства в виде таблицы (в рабочей тетради), выполнить презентацию в виде слайдов (в электронном виде).

#### Задание №2. Подготовить материал к выступлению (реферат) о корнях.

**Рекомендации по выполнению:** можно составить только план выступления, короткое сообщение, доклад, либо реферат-презентацию с примерами.

**Рекомендации по оформлению результатов:** можно привести основные свойства в виде таблицы (в рабочей тетради), написать доклад или реферат на бумажном носителе, выполнить презентацию в виде слайдов (в электронном виде).

#### Задание 3. Подготовиться к выполнению практических занятий № 3.

**Рекомендации по оформлению результатов:** заполнить бланки отчетов в рабочей тетради для выполнения практических занятий.

### Информационное обеспечение

- Дадаян, А. А. Математика : учебник / А. А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891827>
- Мерзляк.А.Г. Математика, Алгебра и начала математического анализа:11 класс: углубленный уровень учебник/А.Г.Мерзляк,Д.А.Номировский,В.М.Поляков;под редакцией В.Г.Подольского,-6-е издание.,стер.-Москва :Просвещение,2023.-412 с. ISBN 978-5-09-103608-4.—Текст:электронный//Лань:электронно-библиотечная система.- URL^<https://e.lanbok.com/book/334472>
- Новикова А.А. Рабочая тетрадь для выполнения лабораторных и практических занятий по дисциплине «Математика». РИО СКТ(ф) СПбГУТ, 2025.

### **Тема 5.2. Тригонометрические уравнения повышенной сложности. Методы решения**

Цель ВСР: закрепление и расширение полученных теоретических знаний, развитие познавательных способностей, самостоятельности в выборе решений, развитие исследовательских умений.

Трудоемкость

Количество заданий (задач, упражнений)	Характер задачи (обязательный/ рекомендательный)	Норма времени (в часах по рабочей программе)	Срок выполнения (в неделях)	Форма представления материала	Форма контроля каждого задания
Задание 1	Рекомендательный	2	1 неделя	Выписки из текста, электронная презентация	Устный опрос, демонстрация слайдов
Задание 2 Задача №1 Задача №2	Обязательный		0,5 недели	Письменная (в конспекте)	Устный опрос
Задание 3	Обязательный		0,3 недели	Бланк отчета в рабочей тетради	Устный опрос (допуск к выполнению)

4. **Задание №1.** Подготовить материал к выступлению (реферат) о методах решения тригонометрических уравнениях

**Рекомендации по выполнению:** можно составить только план выступления, короткое сообщение, доклад, либо реферат-презентацию с примерами.

**Рекомендации по оформлению результатов:** можно привести формулы (в рабочей тетради), написать доклад или реферат на бумажном носителе, выполнить презентацию в виде слайдов (в электронном виде).

**Задание 2. Решить задачи:**

**Задача 1.**

Решить уравнения:

$$\text{№1. } \sin x = \frac{1}{2}$$

$$\text{№2. } \sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\text{№3. } \sin x = 0$$

$$\text{№4. } \cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\text{№5. } \cos x = -\frac{1}{2}$$

$$\text{№6. } \cos x = -1$$

$$\text{№7. } \operatorname{tg} x = 1$$

$$\text{№8. } \operatorname{ctg} x = -\sqrt{3}$$

$$\text{№9. } \operatorname{tg} x = 0$$

### Задача 2.

Найдите корень уравнения

$$1) \cos \frac{\pi(x+1)}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}.$$

$$2) \cos \frac{2\pi x}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}.$$

$$3) \cos \frac{\pi(x-7)}{3} = \frac{1}{2}.$$

$$4) \cos \frac{\pi(4x+1)}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}.$$

**Рекомендации по выполнению:** при решении задачи, указывать используемые формулы и записывать все вычисления

**Рекомендации по оформлению результатов:** кратко записать условие задачи, единицы измерения; привести решение.

### Задание 3. Подготовиться к выполнению практического занятия №11.

**Рекомендации по оформлению результатов:** заполнить бланк отчета в рабочей тетради для выполнения практических работ.

#### **Информационное обеспечение**

1. Дадаян, А. А. Математика : учебник / А. А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891827>
2. Мерзляк.А.Г. Математика, Алгебра и начала математического анализа:11 класс: углубленный уровень учебник/А.Г.Мерзляк,Д.А.Номировский,В.М.Поляков;под редакцией В.Г.Подольского,-6-е издание.,стер.-Москва :Просвещение,2023.-412 с. ISBN 978-5-09-103608-4.—Текст:электронный//Лань:электронно-библиотечная система.- URL^<https://e.lanbok.com/book/334472>
3. Новикова А.А. Рабочая тетрадь для выполнения лабораторных и практических занятий по дисциплине «Математика». РИО СКТ(ф) СПбГУТ, 2025.

### Требования к оформлению презентаций:

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

#### Оформление слайдов:

Стиль	<ul style="list-style-type: none"> <li>Соблюдайте единый стиль оформления</li> <li>Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.</li> <li>Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).</li> </ul>
Фон	Для фона предпочтительны холодные тона
Использование цвета	<ul style="list-style-type: none"> <li>На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста.</li> <li>Для фона и текста используйте контрастные цвета.</li> <li>Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).</li> </ul>
Анимационные эффекты	<ul style="list-style-type: none"> <li>Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде.</li> <li>Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.</li> </ul>

#### Представление информации:

Содержание информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>Используйте короткие слова и предложения.</li> <li>Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.</li> <li>Заголовки должны привлекать внимание аудитории.</li> </ul>
Расположение информации на странице	<ul style="list-style-type: none"> <li>Предпочтительно горизонтальное расположение информации.</li> <li>Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.</li> <li>Если на слайде располагается картинка(фото), надпись должна располагаться под ней.</li> </ul>
Шрифты	<ul style="list-style-type: none"> <li>Для заголовков – не менее 24.</li> <li>Для информации не менее 18.</li> <li>Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния.</li> <li>Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.</li> <li>Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание.</li> <li>Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).</li> </ul>
Способы выделения информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>Следует использовать:           <ul style="list-style-type: none"> <li>рамки; границы, заливку; штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, фото.</li> </ul> </li> </ul>
Объем информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не стоит заполнять один слайд слишком объемом информации: люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.</li> <li>Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.</li> </ul>
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами, иллюстрациями, фото и т.д.

#### Основные критерии оценки презентации:

- Структура.** Структура презентации соответствует общепринятой структуре (Наличие заголовка, фамилии авторов).
- Содержание.**
- Оформление.** Вставка иллюстраций, фото (по необходимости), использование эффектов анимации, звукового сопровождения. Отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок. Текст легко читается. Презентация не перегружена анимацией и картинками.
- Коллективная работа.** Слаженная работа в группе.
- Понятность.** Презентация не содержит логических ошибок и понятна практически без комментариев.

## **Требования к оформлению реферата**

Объем реферата – 15 – 20 стр. печатного текста. Шрифт – не более 14 pt, Times New Roman, интервал – 1,5, поля: верхнее, нижнее, левое – 2 см, правое 1,5 см.

На титульном листе указывается название работы, ФИО студента и группа, ФИО преподавателя, проверяющего и оценивающего реферат. Тема реферата может быть сформулирована самостоятельно, по согласованию с преподавателем.

Название работы оформляется следующим образом:

### **Реферат по дисциплине «Основы теории информации» на тему: «.....»**

Текст реферата печатается на одной стороне страницы; сноски и примечания печатаются на той же странице, к которой они относятся (через 1 интервал, более мелким шрифтом, чем текст). Основной текст должен сопровождаться иллюстративным материалом (рисунки, фотографии, диаграммы, схемы, таблицы, программы). Если в основной части содержатся цитаты или ссылки на высказывания, необходимо указать номер источника по списку, приведенному в конце реферата, и страницу в квадратных скобках в конце цитаты или ссылки.

Реферат – это краткое изложение в письменной форме содержания прочитанных книг и документов; сообщение об итогах изучения научного вопроса; доклад на определенную тему, освещдающий ее вопросы на основе литературных и других источников. Целью написания реферата является углубление знаний по конкретной проблеме, получение навыков работы с научной и научно-популярной литературой. Работа над рефератом требует, как правило, не менее месяца.

В процессе работы над проблемой необходимо:

- вычленить проблему;
- самостоятельно изучить проблему на основе первоисточников;
- дать обзор использованной литературы;
- последовательно и доказательно изложить материал;
- правильно оформить ссылки на источники.

## **Обязательные структурные элементы реферата:**

1. Содержание
2. Введение, в котором описывается актуальность проблемы, определяются цели и задача реферата; объем введения – 1 - 2 страницы.
3. Текст реферата должен содержать:
  - обоснование выбранной темы;
  - сравнительный анализ литературы по проблеме;
  - изложение собственной точки зрения на проблему;
  - выводы и предложения.
4. Заключение
5. Список использованных источников должен оформляться в соответствии с ГОСТом и может содержать не только названия книг, журналов, газет, но и любые источники информации (например, сведения из сети Интернет, информацию из теле- и радиопередач, а также частные сообщения каких-либо специалистов, высказанные в личных беседах их с автором реферата).

Реферат излагается доступным научным (научно-популярным) языком в относительно сжатой форме с использованием облегченных синтаксических конструкций. Такие конструкции могут стать своеобразным планом реферативной статьи: “ В рассматриваемой статье ставится ряд вопросов ... Автор подчеркивает, что ... Более подробно рассмотрена проблема... Анализируются разные точки зрения ... В заключение необходимо отметить что ...” и т.д.

При выставлении оценки за реферат учитываются следующие компоненты:

- содержательная часть (глубина проработки проблемы, структура работы, объем проанализированных источников и т.п.);
- оформление (соответствие стандарту, эстетика оформления, наличие иллюстративного материала и т.п.);
- защита реферата (ориентация в тексте реферата, ответы на вопросы и т.п.).

Реферат сдается в печатном виде и на электронном носителе.

### **Требования к подготовке сообщений**

Подготовка информационного сообщения — это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером — сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию). Регламент времени на озвучивание сообщения — до 5 мин. Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку информационного сообщения — 1 ч.

Роль студента:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;
- сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

### **Требования к подготовке реферата**

Написание реферата — это более объемный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях (приложение 1). Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа — научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях. Регламент озвучивания реферата — 7–10 мин. Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку — 4 ч.

Роль студента:

- идентична при подготовке информационного сообщения, но имеет особенности, касающиеся:
- выбора литературы (основной и дополнительной);
  - изучения информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
  - оформления реферата согласно установленной форме.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

## **Требования к написанию конспекта.**

Написание конспекта первоисточника (статьи, монографии, учебника, книги и пр.) — представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме. Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить. Работа выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3–4 мин) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем. Затраты времени при составлении конспектов зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку конспекта статьи — 2 ч.

### *Роль студента:*

- прочитать материал источника, выбрать главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- записывать только то, что хорошо уяснил;
- выделять ключевые слова и понятия;
- заменять сложные развернутые обороты текста более лаконичными (свертывание);
- разработать и применять свою систему условных сокращений.

### *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.