

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ростовский государственный университет путей сообщения»**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта**  
**(ТТЖТ – филиал РГУПС)**

---

М.А. Вайдман

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО**  
**ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**для специальности**  
**22.02.06 Сварочное производство**

Тихорецк  
2022



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Н.Ю.Шитикова

«01» сентября 2022г.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы обучающимися по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 22.02.06 Сварочное производство

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТТЖТ – филиал РГУПС)

Разработчик:

Вайдман Мария Анатольевна- преподаватель ТТЖТ - филиала РГУПС

Рекомендована цикловой комиссией № 8 специальностей: 13.02.07, 23.02.04, 22.02.06

Протокол заседания №1 от 01.09.2022 г.

Введение	стр.4
1. Тематический план самостоятельной работы	стр.5
2. Сущность и характеристики самостоятельной работы	стр. 6
3. Самостоятельная работа № 1	стр. 7
4. Самостоятельная работа № 2	стр. 10
5. Самостоятельная работа № 3	стр. 12
6. Методическое обеспечение и контроль самостоятельной работы	стр.16
Заключение	стр.19
Рекомендуемая литература	стр.20

## ВВЕДЕНИЕ

Требования работодателей к современному специалисту, а также федеральный государственный образовательный стандарт СПО ориентированы, прежде всего, на умения самостоятельной деятельности и творческий подход к специальности. Профессиональный рост специалиста, его социальная востребованность, как никогда, зависят от умения проявить инициативу, решить нестандартную задачу, от способности к планированию и прогнозированию самостоятельных действий. Стратегическим направлением повышения качества образования в этих условиях является оптимизация системы управления учебной работой обучающихся, в том числе и их самостоятельной работой.

Более того, самостоятельная работа студента направлена не только на достижение учебных целей - обретение соответствующих компетенций, но и на формирование самостоятельной жизненной позиции как личностной характеристики будущего специалиста, повышающей его познавательную, социальную и профессиональную мобильность, формирующую у него активное и ответственное отношение к жизни.

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

**1. Тематический план самостоятельной работы**  
**по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

№ с/р	Тема	Объем часов с/р	Задание	Деятельность студента	Форма контроля	Компетенции
				Вид деятельности		
1	Раздел 1. Технические средства и программное обеспечение	6	Написание доклад по теме 1.1	Подготовить и выступить с докладом по соответствующей теме, выбранной студентом	Представление доклада	ОК.1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК1.4, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4, ПК.2.5, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.4, ПК.3.5, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3, ПК.5.4
2	Раздел 2. Компьютерные сети	6	Работа с интернетом форматирование текста	Выполнение работы при помощи ПК и сети интернет	Проверка выполнения работы	
3	Раздел 3. Технология сбора, обработки и преобразования информации	6	Создание презентаций	Подготовка презентации и представление на занятии	Проверка выполнения работы	

## **2. Сущность и характеристики самостоятельной работы**

Функции самостоятельной работы:

информационно – обучающая; развивающая; ориентирующая; стимулирующая; воспитывающая.

Цели самостоятельной работы:

систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

углубление и расширение теоретических знаний;

формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

развитие познавательных способностей, активности студентов, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

развитие исследовательских умений.

Самостоятельная работа является формой организации учебно–познавательной деятельности, средством активизации процесса обучения, видом познавательной деятельности обучаемых, системой педагогических условий, обеспечивающих управление познавательной деятельностью.

Признаки самостоятельной работы:

наличие конкретной цели и задания;

чёткая форма выраженности результата работы;

определение формы контроля работы;

определение критериев оценивания результатов работы;

обязательность выполнения работы каждым обучающимся.

Виды самостоятельной работы: аудиторная; внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа – вид самостоятельной работы, выполняемой студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

### 3. Самостоятельная работа № 1 – Написание доклада

Вопросы для написания доклада:

1. Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности.
2. Области применения персональных компьютеров.
3. Понятие информации. Носители информации.
4. Виды информации.
5. Кодирование информации.
6. Измерение информации.
7. Информационные процессы.
8. Информатизация общества, развитие вычислительной техники.
9. Персональный компьютер.
10. Назначение и основные функции текстового редактора.
11. Назначение и основные функции графического редактора.
12. Назначение и основные функции электронных таблиц.
13. Назначение и основные функции систем управления базами данных.
14. Локальные компьютерные сети.
15. Глобальные компьютерные сети.
16. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.
17. Внутренняя архитектура компьютера; процессор, память.
18. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик, мультимедийные компоненты.
19. Программный принцип управления компьютером.
20. Операционная система: назначение, состав, загрузка.
21. Виды программ для компьютеров.
22. Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен.

23. Шаблоны имен файлов. Путь к файлу.
24. Инсталляция программ.
25. Основные элементы окна Windows. Управление окнами.
26. Меню и запросы.
27. Справочная система.
28. Работа с пиктограммами программ. Переключение между программами.
29. Обмен данными между приложениями.
30. Операции с каталогами и файлами.

*Рекомендации по выполнению доклада;*

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.
9. Обсуждение доклада.
10. Оценивание доклада



Композиционное оформление доклада – это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение (опровержение), заключение.

Выступление состоит из следующих частей:

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- интересную для слушателей форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

Заключение - это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

#### **4. Самостоятельная работа № 2 - Работа с интернетом, форматирование текста**

Используя поисковые системы сети Интернет, найти ответ на заданный по Вашему варианту теоретический вопрос, скопировать текст и отформатировать средствами текстового редактора MicrosoftWord. В конце текста необходимо указать используемые источники.

Текст с ответом на вопрос нужно отформатировать, используя указанные ниже параметры форматирования, сохранить текст.

Объем задания –не более 2 печатных страниц

Параметры форматирования текстового документа:

Размеры полей в документе: левое -3см, правое -1 см, верхнее –2 см, нижнее –2 см. Вид шрифта: TimesNewRoman. Размер шрифта: 14 пт. Отступ первой строки: 1,5см. Выравнивание абзацев текста: по ширине. Выравнивание заголовка текста: по центру. Начертание заголовка текста: полужирное. Вопросы приведены ниже по вариантам

*Вопросы для выполнения задания:*

1. Информация и информационные процессы.
2. Роль информационной деятельности в современном обществе.
3. Процессы информатизации. Информационное общество.
4. Понятие информационного общества, информационной культуры.
5. Роль информационных революций.
6. Информационные технологии, инструментарий информационных технологий.
7. Этапы возникновения и развития информационных технологий.
8. Автоматизированные, автоматические и управляемые человеком системы.
9. Понятие, классификация, общая характеристика информационной системы.

10. Типовые обеспечивающие подсистемы информационных систем.
11. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте.
12. Автоматизированные рабочие места. Определение, свойства, структура, функции и классификация (по направлениям их профессиональной деятельности).
13. Определение требований и функций АРМ к специалистам. Требования к техническому обеспечению АРМ. Требования к программному обеспечению АРМ.
14. Виды информационных технологий. Технологии управления.
15. Виды информационных технологий. Технологии поддержки принятия решений.
16. Коммуникационные технологии.
17. Виды информационных технологий. Автоматизация офиса
18. Понятие электронного документа. Состав, классификация электронных документов.
19. Способы ввода, хранения и вывода информации в автоматизированных информационных системах.
20. Способы поиска, фильтрации и обработки информации в автоматизированных системах.
21. Информационно-программные средства автоматизации офисной деятельности
22. Тенденции развития информационных технологий.
23. Объектно-ориентированный подход в информационных технологиях.
24. Интерфейс пользователя. Способы взаимодействия пользователя с ПК, их сравнительный анализ.
25. Интерфейс пользователя. Общие принципы и правила проектирования.
26. Взаимосвязь открытых систем. Эталонная модель OSI: назначение и основные характеристики.

## 5. Самостоятельная работа № 3 – создание презентаций

**Задание:** Выполните последовательность шагов по созданию презентации: **Моя презентация.**

1. Запустите **MS PowerPoint.**
2. Нажмите кнопку **Microsoft Office** , а затем щелкните **Создать.**
3. В разделе **Шаблоны** можно увидеть параметры, которые используются для создания презентации.
4. Просмотрите все возможные варианты создания презентации.
5. Ознакомьтесь с шаблонами, доступными на веб-узле **Microsoft Office Online.**
6. Для выполнения задания выберите **Пустые и последние, Новая презентация.**
7. Установите желаемую тему слайда. Для этого: **Вкладка Дизайн, группа Тема.** Из предложенного списка выберите **любую тему(стиль).** Например — **Городская.**
8. Нажмите кнопку **F1**, введите в окно запроса ключевое слово **Темы.** Просмотрите справочный материал по настройке шрифтов и эффектов темы.
9. Выберите разметку первого слайда. Для этого необходимо на вкладке **Главная** в группе **Слайды** выбрать кнопку **Макет.** Из предложенного списка выберите необходимый макет. Например **Титульный слайд.**
10. Введите произвольный текст в титульный слайд. Например: свою фамилию, имя, отчество. Примените эффекты анимации (вкладка Анимация) к слову фамилию, имя, отчество.
11. На вкладке **Главная** в группе **Слайды** выберите **Создать слайд.**
12. Выберите эскиз (макет) слайда из списка макетов и примените его к вновь созданному слайду.

13. Сохраните презентацию под именем **Моя презентация (Фамилия, группа)** на **Рабочем столе**. Для этого выполните команду **Файл Сохранить как**.

14. Вставьте 2 новых слайда. Для этого на вкладке **Главная** в группе **Слайды** выберите **Создать слайд**. Выполните эту операцию дважды.

15. Выберите требуемую разметку для вставленных слайдов. На вкладке **Главная** в группе **Слайды** выбрать кнопку **Макет**.

16. Вставьте 3 новых слайда с помощью панели контекстного меню (щёлочок правой кнопкой мыши по последнему слайду и выбор пункта **Создать слайд**).

17. Измените макеты слайдов. Для этого выделите слайд, который хотите изменить, из списка слайдов, находящегося в левой части рабочей области. На вкладке **Главная** в группе **Слайды** нажать кнопку **Макет** и выберите нужный макет из появившегося списка.

18. Удалите второй слайд. Для этого щёлкните мышью по второму слайду. На вкладке **Главная** в группе **Слайды** нажмите кнопку **Удалить**. Можно удалить слайд, щёлкнув по нему правой кнопкой мыши и выбрав из контекстного меню **Удалить слайд**.

19. Переупорядочите слайды (измените порядок следования). Для этого в рабочей области щёлкните на вкладке **Вид**, группа **Режимы просмотра презентации, Сортировщик слайдов**. Для удобства можно изменить число слайдов, отображаемых в одной строке. Попробуйте изменить расположение слайдов путём перетаскивания их мышью. В месте, куда будет вставлен перетаскиваемый слайд, появится вертикальная линия. Для того, чтобы выделить несколько слайдов, нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская её, выделите группу слайдов, после чего можно перетаскивать всю выделенную группу слайдов. Множественное выделение можно осуществить, удерживая клавиши **Ctrl** или **Shift**. Перетаскивание слайдов можно осуществлять на панели слайдов.

20. Смените режим просмотра слайдов на **Обычный**. Вкладка **Вид**, группа **Режимы просмотра презентации, Обычный**.

21. Заполните второй слайд темой презентации. Например: **Немного о себе: детство, отрочество, юность**. Высота шрифта (кегель) заголовка 40 пунктов. Вставьте изображение (любое) на слайд Вашей презентации.

22. Для вставки на слайд изображения, выполним следующие действия:

- Выбираем вкладку **Вставка**, группу **Иллюстрации**, кнопка **Клип**.
- Щёлкаем по выбранному клипу правой кнопкой мыши и выбираем пункт **Копировать**.
- Щёлкаем по слайду правой кнопкой мыши и выбираем пункт **Вставить**.
- Выделите рисунок (изображение) на слайде. На вкладке **Работа с рисунками** выберите **Формат**.
- Оформите рисунок по своему усмотрению выбрав стили, эффекты и т. п.

23. Перейдите к третьему слайду и введите план презентации. Например:

- Моя учеба
- Одногоруппники
- Наши интересы и занятия
- Мой путь в дальнейшую жизнь

24. Заголовки и текст плана оформите размером шрифта (кегель) 40 пункта.

25. Последующие слайды (их должно быть не менее 15) оформляйте согласно плана презентации и руководствуясь следующими рекомендациями:

- Определите заранее, как будет демонстрироваться ваша презентация: с докладчиком или сама по себе (по щелчку мыши или автоматически через определённый промежуток времени).
- Если презентация планируется как самостоятельный объект — установите автоматическую смену слайдов, если показ презентации

сопровождается докладом — разумнее будет установить смену слайдов по щелчку мыши (по нажатию клавиши).

- Не используйте сложные анимированные изображения (gif), откажитесь от применения сложных эффектов появления слайдов или объектов.

- Не перегружайте презентацию. Помните, что содержание важнее формы.

- Подготовьте текст презентации заранее. Напишите текст в текстовом процессоре, проверьте орфографию, поправьте стиль изложения.

- Перенесите готовый текст из текстового процессора в презентацию. Для этого выделите нужный участок текста в процессоре, скопируйте его в буфер обмена (**CTRL+C**), а затем перейдите в презентацию и вставьте его в текущий слайд (**CTRL+V**). Копирование и вставка может осуществляться другими известными Вам способами.

- Содержательная часть слайдов должна быть оформлена размером шрифта 36-38 пунктов.

26. Введите в презентацию 3-4 рисунка, 1-2 таблицы.

27. Анимацию установите на появление заголовка и пунктов плана презентации.

28. Текстовый, графический и табличный материал для оформления презентации можно брать в сети **Internet**.

29. Переместите презентацию с Рабочего стола компьютера в папку

## **6. Методическое обеспечение и контроль самостоятельной работы**

Разработка комплекса методического обеспечения учебного процесса является важнейшим условием эффективности самостоятельной работы студентов. К такому комплексу следует отнести тексты лекций, учебные и методические пособия, банки заданий и задач, сформулированных на основе реальных данных, банк расчетных, моделирующих, тренажерных программ и программ для самоконтроля, автоматизированные обучающие и контролирующие системы, информационные базы дисциплины или группы родственных дисциплин и другое. Это позволит организовать проблемное обучение, в котором студент является равноправным участником учебного процесса.

Результативность самостоятельной работы студентов во многом определяется наличием активных методов ее контроля. Существуют следующие виды контроля:

- входной контроль знаний и умений студентов при начале изучения очередной дисциплины;
- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, практических и лабораторных занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела или модуля курса;
- самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета или экзамена;
- контроль остаточных знаний и умений спустя определенное время после завершения изучения дисциплины.



В последние годы наряду с традиционными формами контроля - коллоквиумами, зачетами, экзаменами достаточно широко вводятся новые методы. В первую очередь следует отметить рейтинговую систему контроля, применяемую во многих учебных заведениях. Использование рейтинговой системы позволяет добиться более ритмичной работы студента в течение семестра, а так же активизирует познавательную деятельность студентов путем стимулирования их творческой активности. Введение рейтинга может вызвать увеличение нагрузки преподавателей за счет дополнительной работы по структурированию содержания дисциплин, разработке заданий разного уровня сложности и т.д. Но такая работа позволяет преподавателю раскрыть свои педагогические возможности и воплотить свои идеи совершенствования учебного процесса.

Весьма полезным является тестовый контроль знаний и умений студентов, который отличается объективностью, экономит время преподавателя, в значительной мере освобождает его от рутинной работы и позволяет в большей степени сосредоточиться на творческой части преподавания, обладает высокой степенью дифференциации испытуемых по уровню знаний и умений и очень эффективен при реализации рейтинговых систем, дает возможность в значительной мере индивидуализировать процесс обучения путем подбора индивидуальных заданий для практических занятий, индивидуальной и самостоятельной работы, позволяет прогнозировать темпы и результативность обучения каждого студента.

Тестирование помогает преподавателю выявить структуру знаний студентов и на этой основе переоценить методические подходы к обучению по дисциплине, индивидуализировать процесс обучения. Весьма эффективно использование тестов непосредственно в процессе обучения, при самостоятельной работе студентов. В этом случае студент сам проверяет свои знания. Не ответив сразу на тестовое задание, студент получает подсказку, разъясняющую логику задания и выполняет его второй раз.

Следует отметить и все шире проникающие в учебный процесс автоматизированные обучающие и обучающе-контролирующие системы,

которые позволяют студенту самостоятельно изучать ту или иную дисциплину и одновременно контролировать уровень усвоения материала.

## **Заключение**

Конкретные пути и формы организации самостоятельной работы студентов с учетом курса обучения, уровня подготовки обучающихся и других факторов определяются в процессе творческой деятельности преподавателя, поэтому данные рекомендации не претендуют на универсальность. Их цель - помочь преподавателю сформировать свою творческую систему организации самостоятельной работы, а студенту – эффективно справиться с ней.

Таким образом, повышение роли самостоятельной работы студентов при проведении различных видов учебных занятий предполагает: оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих студенту в удобное для него время осваивать учебный материал; широкое внедрение компьютеризированного тестирования; совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы студентов, поскольку именно эти виды учебной работы, студентов в первую очередь готовят их к самостоятельному выполнению профессиональных задач.

## Рекомендуемая литература

1. Седышев В.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности[Текст]: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «УМЦ», 2013. —264 с. СПО
2. Бедердинова, О. И. Информационные технологии общего назначения [Электронный ресурс] / О.И. Бедердинова ; Ю.А. Водовозова . – Архангельск :САФУ, 2015 . – 84 с. Режим доступа: [WWW.studentlibrary.ru/book/](http://WWW.studentlibrary.ru/book/)
3. Седышев, В.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Седышев.- М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 262 с. Режим доступа: [WWW.studentlibrary.ru/book/](http://WWW.studentlibrary.ru/book/)
4. Методические рекомендации по выполнению практических работ, Вайдман М.А.- ТТЖТ 2021[Электронный ресурс]: <http://tihtgt.ru>