

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬЕВИЧА ВОСКРЕСЕНСКОГО»

Методические указания

по выполнению самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся
по дисциплине ОП.04 «Материаловедение»

Профессия:

13.01.01 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по
отраслям)

РАССМОТРЕНЫ
методическим объединением
профессионального цикла

Председатель методического
объединения профессионального цикла

Протокол № _____

_____ / _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

Назначение методических рекомендаций – оказание методической помощи обучающимся в выполнении самостоятельной внеаудиторной работы.

Составитель: мастер п/о Ахмадиев Р.Р.

Пояснительная записка

Дисциплина «Материаловедение» является частью профессиональной образовательной программы, предусмотренной учебным планом для обучающихся СПО профессии 13.01.01 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Методические указания направлены на оказание методической помощи обучающимся при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ.

Выполнение внеаудиторных самостоятельных работ обучающихся в процессе изучения дисциплины является важнейшим этапом обучения, который способствует систематизации и закреплению полученных теоретических знаний и практических умений; формированию навыков работы с различными видами информации, развитию познавательных способностей и активности обучающихся, формированию таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации, воспитание самостоятельности как личностного качества будущего рабочего.

Зачтенные внеаудиторные самостоятельные работы являются основанием для принятия решения о допуске обучающегося к сдаче зачета по ОП.04Материаловедение.

Самостоятельная работа проводится с целью:

1. систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
2. углубления и расширения теоретических знаний;
3. формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
4. формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
5. формирования общих и профессиональных компетенций.

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

Распределение трудоемкости самостоятельной работы по дисциплине

Таблица 1.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы	Количество часов
Подготовка к практической работе	6
Работа с таблицами	6
Подготовка презентации, сообщения	8
Итого	20

Виду внеаудиторной самостоятельной работы

Вид работы: Подготовка к практическим работам

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

- Ознакомьтесь с темой практического занятия, его целями и задачами.
- Изучите перечень знаний и умений, которыми должен овладеть обучающийся в ходе практического занятия.
- Ознакомьтесь со списком литературы и источников.
- Изучите рекомендации к практической работе.
- Прочитайте лекционный материал по теме занятия в конспекте.
- Прочитайте материал по теме практической работы в рекомендованных источниках.
- Ответьте на контрольные вопросы.
- Выпишите формулы, необходимую информацию в справочной литературе.
- Сделайте заготовку отчета.
- Повторите правила организации и охраны труда при выполнении данной практической работы.

Форма контроля и критерии оценки:

Качество подготовки проверяется в ходе выполнения практической работы и после её итогового оценивания.

Вид работы: Работа с таблицами

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

1. Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников.
2. Повторите лекционный материал и учебный материал, касающийся выбранной темы.
3. Внимательно изучите разделы таблицы, названия строк и столбцов.
4. Продумайте ход заполнения таблицы.
5. Заполните ячейки таблицы.
6. Оформите таблицу в соответствии с требованиями к оформлению таблиц.
7. Проведите анализ и самоконтроль таблицы.

Цель работы:

Научиться самостоятельно интерпретировать, анализировать, обобщать и структурировать информацию по заданной теме в форме таблицы и оформлять отчет.

Отчет: оформить учебный материал в виде таблицы в соответствии с «Правилами оформления текстовых материалов» (Приложение В).

Форма отчета для работы с таблицей: найденный материал оформляется текстовым файлом, набранным компьютерным способом в одном из текстовых процессоров и распечатывается на листах формата А4. Объем отчета – 2-3 страницы печатного текста. Содержание материала оформляется в виде таблицы, форму которой обучающийся разрабатывает самостоятельно.

Критерии оценки работы с таблицами

Для оценки выполненной работы используется универсальная шкала.

№ п/п	Критерии оценки	Метод оценки	Работа выполнена	Работа выполнена не полностью	Работа не выполнена
			Высокий уровень 3 балла	Средний уровень 2 балла	Низкий уровень 1 балл
1	Соответствие представленной в таблице информации заданной теме	Наблюдение преподавателя	Содержание таблицы полностью соответствует заданной теме	Содержание материала в таблице соответствует заданной теме, но есть недочеты и незначительные	1. Обучающийся работу не выполнил вовсе. 2. Содержание ячеек таблицы не соответствует

				ошибки.	заданной теме.
2	Лаконичность и четкость изложения материала в таблице	Наблюдение преподавателя	Материал в таблице излагается четко и лаконично, без лишнего текста и пояснений.	Ячейки таблицы заполнены материалом, подходящим по смыслу, но представляет собой пространственные пояснения и многословный текст	3. Имеются не заполненные ячейки или серьезные множественные ошибки. 4. Отчет выполнен и оформлен небрежно, без соблюдения установленных требований.
3	Правильность оформления	Проверка работы	Оформление таблицы полностью соответствует требованиям.	В оформлении таблицы имеются незначительные недочеты и небольшая небрежность.	

Оценка	4-5 баллов «удовлетворительно»	6-7 баллов «хорошо»	8-9 баллов «отлично»
--------	--------------------------------	---------------------	----------------------

Название таблиц:

- «Металлы и их свойства»
- «Кристаллизация металлов»
- «Применение металлов в энергетике»
- «Основные характеристики керамических материалов»
- «Основные характеристики полимеризационных диэлектриков»
- «Основные характеристики поликонденсационных диэлектриков»
- «Основные характеристики керамических материалов»
- «Применение проводниковых изделий»

Вид работы: Подготовка презентации

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Правила оформления компьютерных презентаций:

1. для текстовой информации важен выбор шрифта - 24–54 пункта (заголовки), 18–36 пунктов (обычный текст);
2. рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;
3. желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;
4. иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;
5. на слайдах презентации не пишется весь тот текст, который произносит докладчик
6. текст на слайде должен содержать только ключевые фразы (слова), которые докладчик развивает и комментирует устно.

Форма контроля и критерии оценки

Презентацию необходимо предоставить преподавателю для проверки в электронном виде.

«Отлично» выставляется в случае, если презентация выполнена аккуратно, примеры проиллюстрированы, полностью освещены все обозначенные вопросы.

«Хорошо» выставляется в случае, если работа содержит небольшие неточности.

«Удовлетворительно» - в случае, если презентация выполнена неаккуратно, не полностью освещены заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» - работа выполнена небрежно, не соблюдена структура, отсутствуют иллюстрации.

Темы презентаций:

- «Сплавы на основе алюминия, магния, титана»
- «Проводниковые материалы высокой проводимости».
- «Собственная и примесная проводимость полупроводников»

Вид задания: подготовка тематического сообщения

Инструкция по выполнению самостоятельной работы.

- Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников.
- Изучите материал, касающийся темы сообщения не менее чем по двум рекомендованным источникам.
- Составьте план сообщения, запишите его.
- Проработайте найденный материал, выбирая только то, что раскрывает пункты плана.
- Составьте список ключевых слов из текста так, чтобы он отражал суть содержания.
- Составьте окончательный текст сообщения.
- Оформите материал сообщения.
- Прочтите текст сообщения вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.
- Ответьте после чтения на вопросы и задания к текстам источников.
- Перескажите сообщение еще раз.
- Проводите анализ и самоконтроль работы над сообщением.

Критерии оценки:

№ п/п	Критерии оценки	Метод оценки	Работа выполнена	Работа выполнена не полностью	Работа не выполнена
			Высокий уровень 3 балла	Средний уровень 2 балла	Низкий уровень 0-1 балл
1	Соответствие представленной информации заданной теме	Наблюдение преподавателя	Содержание найденной информации полностью соответствует заданной теме, тема задания раскрыта полностью	<ul style="list-style-type: none">– Содержание найденной информации соответствует заданной теме, но в тексте есть отклонения от темы задания или тема задания раскрыта не полностью.– Слишком краткий (неполный) либо слишком пространственный текст найденной информации.	<ol style="list-style-type: none">1. Обучающийся работу не выполнил вовсе.2. Содержание с найденной информацией не соответствует заданной теме, тема не раскрыта.3. Информационный материал имеет значительные отклонения по структуре, отклонения от требований, в изложении материала значительно нарушена логика;4. Содержание информационного материала по изучаемой теме представлено в не полном объеме;
2	Структура, логичность, полнота представления материала, достаточность объема списка используемых интернет-источников	Наблюдение преподавателя, полнота списка источников	<ul style="list-style-type: none">– Информационный материал структурирован согласно требованиям, изложен логично;– Содержание информационного материала по изучаемой теме представлено в полном объеме;– Список использованных	<ul style="list-style-type: none">– Информационный материал структурирован с небольшими отклонениями от требований, в изложении материала значительно нарушена логика;– Содержание информационного материала по изучаемой теме	<ol style="list-style-type: none">5. Отсутствует список использованных интернет-источников6. Текст материала оформлен не аккуратно.7. Оформление не соответствует требованиям.8. Объем текста информационного материала значительно не соответствует регламенту (в меньшую или большую сторону).

			интернет-источников содержит не менее 5 ссылок	представлено в недостаточном объеме; – Список использованных интернет-источников содержит менее 5 ссылок	
3	Правильность оформления	Проверка работы	<ul style="list-style-type: none"> – Текст сообщения оформлен аккуратно и точно в соответствии с правилами оформления и требованиями. – Объем текста найденного материала соответствует регламенту. 	<ul style="list-style-type: none"> – Текст сообщения оформлен недостаточно аккуратно. – Присутствуют неточности в оформлении и незначительные отступления от требований. – Объем текста сообщения не соответствует регламенту (в меньшую или большую сторону). 	

Оценка	4-5 баллов «удовлетворительно»	6-7 баллов «хорошо»	8-9 баллов «отлично»
--------	--------------------------------	---------------------	----------------------

Темы сообщений:

- «Металлы и их свойства»
- «Кристаллизация металлов»
- «Применение металлов в энергетике»
- «Собственная и примесная проводимость полупроводников».