


ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

 Решетникова Г.Л.

« 31 » 08 2020 г.

**Методические рекомендации
по организации самостоятельной работы студентов**

**по учебной дисциплине
ОП.01. Материаловедение**

**Специальности
54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

Гура И.П., преподаватель
общефессиональных дисциплин
и профессиональных модулей

Рассмотрено на заседании ПЦК
общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности
54.02.01 Дизайн (по отраслям)
Протокол № 1 от «31» 08 2020 г.
Председатель Ларшин А.А.

Данные методические рекомендации предназначены для студентов специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине Материаловедение, разработаны в соответствии с Положением об организации самостоятельной работы обучающихся в ОГАПОУ «Алексеевский колледж».

В методических рекомендациях определена сущность, виды внеаудиторной самостоятельной работы, даны указания по их выполнению, определены формы контроля.

Составитель:
Гура Ирина Павловна,
преподаватель общепрофессиональных дисциплин
и профессиональных модулей

СОДЕРЖАНИЕ

ВЕДЕНИЕ	4
1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	5
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	11
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	14

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации предназначены для студентов специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине Материаловедение

Цель методических указаний: оказание помощи студентам в выполнении самостоятельной работы по дисциплине Материаловедение.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями согласно ФГОС СПО:

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, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

ПК 2.1. Применять материалы с учетом их формообразующих свойств.

ПК 2.2. Выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Виды заданий	Форма отчётности
	Раздел 1. Основы материаловедения	3		
1	Тема 1.1. Основные эксплуатационно-технические свойства строительных материалов	1	Конспектирование на тему: «Физико-химические свойства материалов, долговечность и надёжность материалов»	Конспект: «Физико-химические свойства материалов, долговечность и надёжность материалов»
2	Тема 1.2. Эстетические характеристики материалов	1	Конспектирование на тему: «Конструкционные, конструкционно-отделочные материалы»	Конспект: «Конструкционные, конструкционно-отделочные материалы»
3	Тема 1.3. Стандартизация и классификация материалов. Унификация и типизация материалов.	1	Подготовка сообщения на тему: «Развитие производства строительных материалов в России, и роль российских учёных в развитии строительного материаловедения».	Выступление с сообщениями
	Раздел 2. Строительные материалы	10		

	Тема 2.1. Материалы из природного камня.	2		
4	Тема 2.1.1. Материалы из природного камня. Определение. Краткие исторические сведения. Краткая характеристика основных горных пород, используемых для производства материала. Изверженные породы, осадочные породы, метаморфические породы	1	Составление презентации по выбору студента на тему: «Мегалитические культовые сооружения», «Египетские храмы и гробницы», «Каменная архитектура Древней Греции», «Каменная архитектура Древнего Рима», «Каменная архитектура Византии», «Каменная архитектура Сирии», «Каменная архитектура Грузии», «Каменная архитектура Руси», «Каменная архитектура Ренессанса», «Готика».	Презентация: «Мегалитические культовые сооружения», «Египетские храмы и гробницы», «Каменная архитектура Древней Греции», «Каменная архитектура Древнего Рима», «Каменная архитектура Византии», «Каменная архитектура Сирии», «Каменная архитектура Грузии», «Каменная архитектура Руси», «Каменная архитектура Ренессанса», «Готика».
5	Тема 2.1.2. Материалы из природного камня. Эксплуатационно-технические свойства, материалы из природного камня. Структура породы:	1	Составить презентацию по выбору студента на тему: «Малахит», «Яшма. Лазурит. Родонит», «Фактура природного камня», «Изверженные породы».	Презентация: «Малахит», «Яшма. Лазурит. Родонит», «Фактура природного камня», «Изверженные породы».

6	<p>крупнозернистые, среднезернистые, мелкозернистые. Твердость материала, способы определения. Средняя плотность, водопоглощение, морозостойкость, предел прочности при сжатии, истираемость, долговечность. Эстетические характеристики природного камня. Колористическая оценка камня. Блеск минералов. Классификация природного камня по характеру обработки фактуры: абразивные и ударные. Области применения материала из природного камня: конструкционные, конструкционные-отделочные и отделочные материалы.</p>	1	<p>Подготовка презентации по выбору студента на тему: «Керамические материалы в русской архитектуре», «Изразцы», «Наружная облицовка», «Изделия для внутренней облицовки».</p>	<p>Презентация: «Керамические материалы в русской архитектуре», «Изразцы», «Наружная облицовка», «Изделия для внутренней облицовки»</p>
---	--	---	--	---

7	Тема 2.3. Материалы из стекла других и минеральных расплавов	1	Конспектирование на тему: «Витраж», «Смальта», «Стеклённые блоки».	Конспект на тему: «Витраж», «Смальта», «Стеклённые блоки».
8	Тема 2.4. Минеральные вяжущие и материалы на их основе	1	Подготовка презентации на тему: «Разновидности декоративных штукатурок»	Презентация: «Разновидности декоративных штукатурок»
9	Тема 2.5. Металлические материалы Тема 2.5.1. Металлические материалы Краткие исторические сведения об открытии и использовании металлов. Производство металла: чугуна, стали, меди. Строение металла. Деформация металла. Свойства металлов: физические, химические, механические и технологические. Твердость металла. Чугуны. Классификация. Маркировка чугунов. Область применения.	2 1	Подготовка презентации на тему: «Металлы в архитектуре»	Презентация: «Металлы в архитектуре»
10	Тема 2.5.2. Металлические материалы	1	Выполнение эскиза кованых изделий для интерьера и экстерьера.	Эскиза кованых изделий для

	Легкие и цветные металлы. Классификация. Маркировка. Область применения Эстетические характеристики металлических материалов. Номенклатура металлических материалов.				интерьера и экстерьера. Ф. А3
	Тема 2.6. Древесные материалы.	2			
11	Тема 2.6.1. Древесные материалы. Определение и краткие исторические сведения Строение дерева. Макроскопическое и микроскопическое строение ствола. Характерные пороки древесины. Группы древесных пород: хвойные и лиственные. Классификация хвойных и лиственных пород: Эксплуатационно-технические свойства. Средняя плотность и прочность. Влажность. Влагопоглощение. Усушка. Теплопроводность.	1	Составление презентации на тему: «Памятники русского деревянного зодчества»	Презентация: «Памятники русского деревянного зодчества»	
12	Тема 2.6.2. Древесные материалы.	1	Выполнение текстуры древесины графическими и живописными материалами	Текстуры древесины графическими и	

	<p>Эстетические характеристики древесных материалов: цвет, блеск и текстура. Текстура различных пород древесины.</p> <p>Основная номенклатура древесных материалов: круглые лесоматериалы, пиломатериалы, шпон, фрезерные.</p> <p>Материалы специального назначения. Пороки древесных изделий. Области применения древесных материалов.</p>			<p>живописными материала ми Ф.А3</p>
13	Тема 2.7. Материалы на основе полимеров	1	<p>Конспектирование на тему: «Отделка пластмасс», «Линолеум», «Ковровые материалы».</p>	<p>Конспект: «Отделка пластмасс», «Линолеум», «Ковровые материалы».</p>
	ВСЕГО	13		

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вид работы: **Подготовка конспекта**

Хорошо составленный конспект помогает усвоить материал. В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые обоснования, табличные данные, схемы, эскизы и т.п. Конспект становится сборником необходимых материалов, куда студент вносит всё новое, что он изучил, узнал. Такие конспекты представляют, большую ценность при подготовке к урокам.

Этапы работы:

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, дополнительной литературе.
2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.
3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.
4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.
5. Составление опорного конспекта.

Форма контроля и критерии оценки

«5» - Полнота использования учебного материала. Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.) аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«4» - Использование учебного материала не полное. Не достаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.), аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Самостоятельность при составлении.

«3» - Использование учебного материала не полное. Не достаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.), аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Не разборчивый почерк.

«2» - Использование учебного материала не полное. Отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями. Отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.), аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Допущены ошибки терминологические и орфографические. Не разборчивый почерк

Вид работы: **Подготовить презентацию на тему**

Правила оформления компьютерных презентаций:

Правила шрифтового оформления:

- Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
- Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
- Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.
- Цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;

Правила выбора цветовой гаммы.

- Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
- Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
- Белый текст на черном фоне читается плохо.

Рекомендации по дизайну презентации

- Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов.
- желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;
- цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда;
- иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Анимация

- Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

Звук

- звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации;
- необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышен всем слушателям, но не был оглушительным;

- если это фоновая музыка, то она должна не отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

- информационных блоков не должно быть слишком много (3-6);
- рекомендуемый размер одного информационного блока — не более 1/2 размера слайда;
- желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией, дополняющей друг друга;
- ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;
- наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;
- логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Рекомендации к содержанию презентации.

- На слайдах презентации не пишется весь тот текст, который произносит докладчик (во-первых, в этом случае сам факт произнесения доклада теряет смысл, так как аудитория обычно умеет читать, а во-вторых, длинный текст на слайде плохо воспринимается и только мешает слушанию и пониманию смысла).
- Текст на слайде должен содержать только ключевые фразы (слова), которые докладчик развивает и комментирует устно.
- На первом слайде пишется не только название презентации, но и имена авторов и дата создания.

Правила оформления презентаций

Для правильной работы презентации все вложенные файлы (документы, видео, звук и пр.) размещайте в ту же папку, что и презентацию.

1. Общие требования к смыслу и оформлению:

Всегда необходимо отталкиваться от целей презентации и от условий прочтения. Презентации должны быть разными — своя на каждую ситуацию. Презентация для выступления, презентация для отправки по почте или презентация для личной встречи значительно отличаются;

2. Общий порядок слайдов:

- Титульный;
- План презентации (практика показывает, что 5-6 пунктов — это максимум, к которому не следует стремиться);
- Основная часть;

- Заключение (выводы);
- Спасибо за внимание (подпись).

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.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основные источники:

Основы материаловедения. Отделочные работы: учебник: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Баландина, Б.А. Ефимов, Н.А. Сканава и др. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 34С.

Основы материаловедения. Отделочные работы: учебник / В.А. Смирнов. - 5-е изд. - М.: ИЦ Академия, 2016. - 304 с.

Основы материаловедения (1-е изд.) учебник/Пожидаева С.П. - М.: ИЦ Академия, 2019- 192 с.

Дополнительные источники:

Байер В.Е. Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров: учеб. Пособие / В.Е. Байер. - М.: Астрель: АСТ: Транзиткнига, 2005. - 250с.

Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: Учебник для нач. проф. образования. / Степанов Б.А. - 2-е изд., стер. - М.: Изд. центр «Академия», 2009.

Материаловедение. Отделочные работы: Учеб. для нач. проф. образования/ В.А. Смирнов, Б.А. Ефимов, О.В. Кульков и др. - М.: Изд. центр «Академия», 2010. - 320 с.

.Байер В. С. Современные конструкционные отделочные строительные материалы. - М., 1996.

Наназашвили И. Х., Бунькин И. Ф., Наназашвили В. И. Строительные материалы и изделия. Справочное пособие. - М.: АДЕЛАНТ, - 2005. - 479 с.

Михайлова И., Васильев В., Миронов К. Современные строительные материалы и товары. - М.: Изд-во ЭКСМО, 2004. - 576 с.

Володина Е.Б. Материаловедение для дизайнеров интерьеров. Том 1.

Т/О «НЕФОРМАТ» Издат-во Accent Graphics Communications, Montreal, 2014

Двоеглазов Г.А. Материаловедение: учебник - Ростов н\Д Феникс, 2015, -445с. (среднее проф. образование)

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Байер В.Е. Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров. <https://tiame.uz/storage/web/source/1/Erkin/Электрон%20адабиётлар/Материал%20оведение%20для%20архитекторов.pdf>

1. Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование:

Перинский, В. В. Материаловедение : словарь для СПО / В. В. Перинский, И. В. Перинская. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0736-7, 978-5-4497-0425-2. —

Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/90537> (дата обращения: 06.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

.Слесарчук, В. А. Материаловедение и технология материалов : учебник / В. А. Слесарчук. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 392 с. — ISBN 978-985-503-937-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94325> (дата обращения: 01.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Электронно-библиотечная система:IPR BOOKS -
<http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им: Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж» <http://moodle.alcollege.ru/>