МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный художественно – промышленный университет им. С.Г. Строганова»
(РГХПУ им. С. Г. Строганова)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и стратегическому развитию образовательной деятельности
_____ В.В. Слепухин

МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1. В.ДВ.05.01 «Материаловедение и конструкции»
Направление подготовки 54.03.01«Дизайн»
Профиль подготовки «Дизайн среды»
Квалификация выпускника бакалавр
Форма обучения очная
Институт, факультет Дизайн
Кафедра-разработчик рабочей программы Средовой дизайн

Курс 2
Семестр 3,4

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	72	2,0
Практические занятия		
Семинарские занятия		
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	36	1,0
Форма аттестации, Зачет – 3, 4 сем		
Всего	108	3,0

Москва, 2023 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 1004 от 13.08.2020г по направлению 54.04.01 «Дизайн» на основании учебного плана набора обучающихся 2022/2023 уч.года по направлению подготовки 54.04.01 Дизайн, профиль «Дизайн среды»

Разработчик программы:

Доцент кафедры «Средовой дизайн»
Ампилов В.И.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Средовой дизайн» (протокол №12 от 06.06. 2022)
И актуализирована для набора обучающихся 2023/2024 уч.года
(протокол №10 от 15.06.2023)

И.о. зав. кафедрой Е.А.Заева-Бурдонская

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Материаловедение и конструкции» является формирование у студентов системы знаний об основных материалах для дизайна, способах и месте их применения, о методах воплощения дизайнерских проектов в части выбора материалов и технологий, отвечающих определенным эксплуатационным, прочностным и эстетическим требованиям.

Задачи дисциплины:

— познакомить с основными материалами для дизайна среды;

— познакомить с мировыми лидерами и поставщиками материалов для дизайна на отечественный рынок;

— сформировать у студентов систему знаний об эффективном применении и использовании конструкционных и декоративных материалов;

— научить рационально выбирать и использовать материалы для дизайн-проектов;

— сформировать видение качественного воплощения дизайнерских идей в материале;

— отработать навыки постановки задач к дизайн-проекту исходя из технологических возможностей материалов;

— обрести навыки определения эксплуатационных, прочностных, эстетических и прочих требований к материалам, используемых в средовом дизайне;

— привить культуру бережного отношения к производственным и материальным ресурсам.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Материаловедение и конструкции» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Материаловедение и конструкции» *бакалавр* по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- *«История искусств»;*
- *«Технический рисунок»;*
- *«Конструирование».*

Дисциплина «Материаловедение и конструкции» является предшествующей и необходима для успешного усвоения сопутствующих и последующих дисциплин:

- *«Проектирование»;*
- *«Формообразование в дизайне».*

Знания, полученные при изучении дисциплины «Материаловедение и конструкции» могут быть использованы при прохождении учебной, производственной и преддипломной практик, выполнении выпускных квалификационных работ и могут быть использованы для выполнения научно-исследовательской, художественной, проектной, информационно-технологической деятельности по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Материаловедение и конструкции»

ПК-2 – Способен к выбору проектно-методических подходов в решении профессиональных задач средового дизайна.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- тенденции и проблемы современных городов, а также возможности материаловедения в средовом дизайне;
- основы современных методов измерения характеристик материалов;
- основные современные критерии эффективности материалов с эксплуатационно-технической, экологической и эстетической точек зрения;
- спектр пластических возможностей определенных материалов;
- основные виды, характеристики, возможности технологии производства современных материалов для дизайна и архитектуры;
- современные методы оценки качества материалов;

- и непрерывно отслеживать инновации в смежных к дизайну областях – в строительстве, химии и технологии материалов, экологии и других.

2) Уметь:

- систематизировать, анализировать информацию и пользоваться ею для решения проектных задач, самостоятельно выявлять проблемы и ставить задачи подбора современных материалов, проявлять профессиональную ответственность;

- самостоятельно приобретать знания и умения, использовать их в практической деятельности, расширяя и углубляя свое мировоззрение;

- критически оценивать научно-техническую информацию, теоретические и практические достижения в области новых материалов для дизайна;

- выбирать материалы, отвечающие основным критериям эффективности;

- выбрать необходимый материал, исходя из совокупности проектных требований;

- спрогнозировать совместное поведение основных материалов проекта, учитывая их конструкционные, эстетические и экологические свойства;

- выявлять основные аспекты взаимосвязи архитектурных решений и возможностей того или иного материала;

- анализировать и критически оценивать качество материалов;

- составлять карты материалов в своих проектах.

3) Владеть:

- навыками проектного мышления, разработки проектных идей на основе имеющихся теоретических знаний и методов проектной деятельности;

- совокупностью современных представлений об аспектах взаимосвязи вида материала, его формы и его возможностей;

- приемами и навыками, позволяющими вырабатывать концепцию творческого поиска, приводящую к наилучшим результатам в заданном направлении;

- навыками участия в коллективной работе, воплощая в жизнь уважительное и бережное отношение к культурным и историческим традициям общества, к природе;

- основной терминологией архитектурного материаловедения и аспектами связи восприятия архитектуры и характеристик материалов;

- современными представлениями об экологической чистоте материалов;

- современными представлениями о рациональном применении материалов;

- способностью оценить целесообразность применения материала с эксплуатационно-технической и экологической точек зрения;

- навыками проведения профессионального обсуждения результатов своей проектной деятельности, выбора того или иного материала.

4. Структура и содержание дисциплины «Материаловедение и конструкции»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)			Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические занятия	СРС	
1	Общие сведения. Вводная лекция	3	4		2	Визуальный осмотр
2	Материалы из природного и искусственного камня	3	8		4	Визуальный осмотр
3	Керамические материалы	3	8		4	Визуальный осмотр
4	Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов	3	8		4	Визуальный осмотр
5	Древесные материалы	3	8		4	Визуальный осмотр
6	Металлы	4	9		3	Визуальный осмотр
7	Материалы на основе полимеров	4	9		5	Визуальный осмотр
8	Теплоизоляционные и акустические материалы	4	9		5	Визуальный осмотр
9	Лакокрасочные и оклеечные материалы	4	9		5	Визуальный осмотр
	Итого		**72**		**36**	***Зачет***

5. Содержание лекционных занятий по дисциплине «Материаловедение и конструкции»

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Общие сведения. Вводная лекция	4	Роль и место материалов при проектировании. Традиционные и современные конструкционные и декоративно-отделочные материалы. Основные требования к материалам в дизайне. Комплексное использование отделочных и конструкционных материалов при	ПК-2

			проектировании. Последние достижения в области декоративных материалов.	
2	Материалы из природного и искусственного камня	8	Декоративно-отделочные материалы из горных пород. Облицовочные материалы и изделия. Бетон. История возникновения и совершенствования искусственных каменных материалов. Виды бетона. Армированный бетон. Стеклофибробетон и его исключительные характеристики для архитектуры и средового дизайна. Новые разработки в технологии декоративных бетонов. Искусственный мрамор. Искусственный мрамор на портландцементе. Полимербетоны. Повышение долговечности изделий на основе минеральных вяжущих. Декоративно-отделочные материалы на основе полимеров	ПК-2
3	Керамические материалы	8	Керамические материалы для дизайна. Изделия для облицовки фасадов. Изделия для внутренней облицовки. Технические условия и область применения	ПК-2
4	Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов	8	Стекло и история его использования и приготовления. Древние цивилизации, оставившие культурные и декоративные артефакты из стекла. Стекло естественного (природного) происхождения. Современные изделия из стекла. Виды промышленного выпуска стекольных изделий. Стекло листовое. Технология получения. Армированное стекло. Закаленное стекло. Теплопоглощающие и контрастные стекла. Стекла с пленочными покрытиями. Стекло матовое, матово-узорчатое и «мороз». Цветное стекло. Увиолевое, рифленое стекло. Цветной триплекс. Технологии для получения гнутого стекла. Вспененные стёкла. Smart-технологии в стекле	ПК-2
5	Древесные материалы	8	Древесина как материал для дизайна. Основные понятия о микростроении хвойных и лиственных пород деревьев. Технологии получения пиломатериалов для дизайна и строительства. Фанера. Плиты. Древеснослоистые пластики. Лицевая отделка изделий из древесины. Экологические характеристики древесных и древеснослоистых материалов	ПК-2
	Итого 3 сем	**36**		
6	Металлы	9	Металлы как конструкционный и декоративный материал. Исторические аспекты открытия и использования различных металлов. Разнообразие металлов для дизайна и архитектуры. Стали. Нержавеющая сталь. Железо. Чугун. Алюминий и его исключительная роль для современного дизайна. Виды алюминиевых сплавов. Медь,	ПК-2

			бронза и латунь, новая эпоха их применения для средовых и архитектурных приложений. Золото, серебро и платина – драгоценные металлы для декоративных целей. Титан и редкоземельные металлы	
7	Материалы на основе полимеров	9	Полимеры (пластмассы) и их значение для современного мира. Широкий спектр полимеров и их основные характеристики. Производство полимеров, сырьевые и экологические вопросы. Акрилловые пластмассы. Полихлорвинил. Полистирол. Полипропилен. Фторопласт. Изопреновые каучуки. Пенопласты. Применение полимеров в дизайне и архитектуре	ПК-2
8	Теплоизоляционные и акустические материалы	9	Неорганические жесткие материалы и изделия. Органические жесткие материалы и изделия. Неорганические гибкие материалы и изделия. Звукоизоляционно-прокладочные материалы. Звукопоглощающие материалы. Декоративно-акустические плиты	ПК-2
9	Лакокрасочные и оклеечные материалы	9	Технические условия и требования использования лакокрасочных и оклеечных материалов. Область применения лакокрасочных и оклеечных материалов. Краски. Клеи. Вспомогательные материалы. Лакокрасочные составы. Лаки. Обои. Виды обоев.	ПК-2
	Итого 4 сем	**36**		
	Всего	**72**		

6. Содержание практических занятий по дисциплине «Материаловедение и конструкции» не предусмотрены учебным планом

7. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Задания и темы выносимые на СРС	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Общие сведения. Вводная лекция	2	Индивидуальные домашние задания	ПК-2
2	Материалы из природного и искусственного камня	4	Индивидуальные домашние задания	ПК-2
3	Керамические материалы	4	Индивидуальные домашние задания	ПК-2
4	Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов	4	Индивидуальные домашние задания	ПК-2
5	Древесные материалы	4	Индивидуальные домашние задания	ПК-2

	Итого 3 сем	**18**		**Зачет**
6	Металлы	3	Индивидуальные домашние задания	ПК-2
7	Материалы на основе полимеров	5	Индивидуальные домашние задания	ПК-2
8	Теплоизоляционные и акустические материалы	5	Индивидуальные домашние задания	ПК-2
9	Лакокрасочные и оклеечные материалы	5	Индивидуальные домашние задания	ПК-2
	Итого 4 сем	**18**		**Зачет**
	Всего	**36**		

* финальная проработка по темам

8. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Материаловедение и конструкции» используется балльно-рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего контроля (1-ая и 2-ая рубежные аттестации), посещаемости и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам контроля описано в Положении о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся:

Промежуточная аттестация по дисциплине представляет собой комплексную оценку, определяемую уровнем выполнения всех запланированных контрольно-оценочных мероприятий, включая посещение аудиторных занятий

1 рубежная аттестация – от 0 до 20 баллов

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0-11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

2 рубежная аттестация – от 0 до 35 баллов

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0-17	18-21	22	23-24	25-26	27	28-29	30-32	33	35

Посещение аудиторных занятий – 20 баллов.
Кафедральный просмотр – от 0 до 25 баллов.

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0-12	13-15	16	17	18	19-20	21	22	23	24-25

Итого оценка обучающихся по БРА:

Сумма набранных баллов	до 50	51-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	96-100
Российская оценка	**2**	**3**			**4**			**5**		
	незачет	***зачет***								

При изучении дисциплины «Материаловедение и конструкции» предусмотрены лекции, самостоятельная работа, зачет. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов, рейтинговая система оценки знаний представлена в таблице

Оценочные средства	**Кол-во**	**Min, баллов**	**Max, баллов**
Контрольное задание	5	27	60
Клаузура		24	40
Итого 3 семестр:		**51**	**100**
Контрольное задание	4	27	60
Клаузура		24	40
Итого 4 семестр:	**4**	**51**	**100**

9. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература

При изучении дисциплины *«Материаловедение и конструкции»* в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Соколова М.А., Силкина М.А. Элементы благоустройства и навигаця в городской среде. [Текст]: учеб.пособие. / Соколова М.А., Силкина М.А. - М.: Архитектура - С, 2016. - 175 с.: ил., цв.ил. - Библиогр.: с. 174 - 175. - ISBN 978-5-9647-02 95-5.

2. Шимко В.Т., Кудряшев Н.К., Никитина Е.В., Смирнов А.В., Уткин М.Ф., Щепетков Н.И. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специфика средового творчества (предпосылки, методика, технологии). [Текст]: учеб. пособие для вузов / Шимко В.Т., Кудряшев Н.К., Никитина Е.В., Смирнов А.В., Уткин М.Ф., Щепетков Н.И. - М.: Архитектура-С, 2016. - 240 с.: цв.ил. - Библиогр.: с. 235. - ISBN 978-5-9647-02 83-2: 770,00.

3. Заева-Бурдонская Е.А., Курасов С.В. Формообразование в дизайне среды [Электронный ресурс]: Метод стилизации. Пропедевтический курс. Учебное пособие / Заева-Бурдонская Е.А., Курасов С.В. — Электрон. дан. – М.: Изд – во МГХПУ, 2008 – 234 с. – Б-ка МГХПА им. С.Г. Строганова. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/.....

9.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Горелов, М.В. Основы проектной графики в дизайне среды [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Горелов, С.В. Курасов. — Электрон. дан. — Москва: МГХПА им. С.Г. Строганова, 2013. — 139 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/73832.

2. Максимова И.А., Винокурова А.Е., Пивоварова А.В. Приёмы изобразительного языка в современной архитектуре (ручная и компьютерная графика) [Текст]: учеб. пособие / Максимова И.А., Винокурова А.Е., Пивоварова А.В. - М.: КУРС; ИНФРА-М, 2016. - 128 с.: ил. - Библиогр.: с. 120-121. - ISBN 978-5-905554- 69-8 (КУРС); 978-5-16-010128-6 (ИНФРА-М): 1485,00 р. р.

3. Потаев Г.А., Мозаник А.В., Нитиевская Е.Е., Лазовская Н.А., Макознак Н.А., Потаева Г.Р. Архитектурно-ландшафтный дизайн: теория и практика [Текст]: учеб.пособие / Потаев Г.А.,Мозаник А.В., Нитиевская Е.Е., Лазовская Н.А., Макознак Н.А.,Потаева Г.Р. - 2-е изд. - М. : ФОРУМ; ИНФРА-М, 2016. - 320 с.: цв.ил. - Библиогр.: с. 306-310. - ISBN 978-5-91134-9 68-4; 978-5-16-010289-4: 529,90 р. р.

4. Грашин А.А. Дизайн детской предметной развивающей среды [Текст]: учеб. пособие / Грашин А.А. - М.: Архитектура-С, 2008. - 296 с.: ил. - Библиогр.: с. - 594 р.

5. Колейчук, В. Азбука Колейчука [Электронный ресурс] / В. Колейчук. — Электрон. дан. — Москва: МГХПА им. С.Г. Строганова, 2012. — 87 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/73835. — Загл. с экрана.

6. Комплексные методические рекомендации по реконструкции и реновации инфраструктуры зданий типовых дошкольных отделений образовательных организаций г. Москвы, на примере типового проекта детского сада серии 2Мг-04-3 [Электронный ресурс]: методические указания. — Электрон. дан. — Москва: МГХПА им. С.Г. Строганова, 2015. — 230 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99274. — Загл. с экрана.

7. Шимко В.Т., Гаврилина А.А., Гагарина Е.С., Манусевич Ю.П., Микулина Е.В., Стегнова Е.В., Тимофеева Т.А., Шулика Т.О. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Генерирование проектной идеи: Учебное пособие для вузов / под ред. Шимко В.Т. - М.: Архитектура-С, 2016. - 248 с.: ил. Библиогр.: с. ISBN 978-5-9647-0294-8: 660,00 р.

9.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «*Материаловедение и конструкции*» в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

Локальные информационные технологии

№п/п	Наименование	Доступность для студентов
1	Adobe CC 2019	Доступно в компьютерных классах и в аудиториях для самостоятельной работы РГХПУ им. С.Г.Строганова
2	Офисный пакет Microsoft Office 365	

9.4. Распределенные информационные технологии

(Электронные источники информации)

Группа	Наименование
Библиотеки и образовательные ресурсы РГХПУ им. С.Г.Строганова	Электронная библиотека РГХПУ им. С.Г.Строганова https://mghpu.ru/library
	Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЛАНЬ https://e.lanbook.com/
	Арт-портал на сайте РГХПУ им. С.Г.Строганова art.biblioclub.ru

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разработана согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматривается как составная часть рабочей программы и оформлена отдельным документом.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Аудитории со столами, стульями по количеству студентов, оборудованные компьютером, экраном и проектором, меловая или маркерная доска

Перечень программного обеспечения:

1. Программы пакета Microsoft Office Word 2007.
2. Программы пакета Adobe

12. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными формами обучения студентов дисциплине «Материаловедение и конструкции» являются: аудиторные - лекции, консультации, презентации студентами выступлений и внеаудиторные - выполнение клаузур коллажно-графического типа, самостоятельная работа с литературой и информационными системами в интернете, подготовка выступлений.

11.1 Общие правила и приемы конспектирования лекций

1. Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля (4-5 см) для дополнительных записей.

2. Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

3. Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.

4. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

5. Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий. Однако чрезмерное увлечение сокращениями может привести к тому, что со временем в них будет трудно разобраться.

В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске или представляет на страницах видеопрезентаций лекций, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д. Надо иметь в виду, что изучение и отработка прослушанных лекций без промедления значительно экономит время и способствует лучшему усвоению материала.

Эффективными формами контроля за изучением курса студентами являются консультации. Они используются для оказания помощи студентам при их подготовке к зачету, для бесед по дискуссионным проблемам и со студентами, пропустившими семинарские занятия, а также индивидуальной работы преподавателя с отстающими студентами.

11.2. Методические указания по работе с литературой

Особое место среди видов самостоятельной работы занимает работа с литературой, являющаяся основным методом самостоятельного овладения знаниями. Изучение литературы - процесс сложный, требующий выработки определенных навыков. Поэтому важно научится работать с книгой. Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины «Материаловедение и конструкции», определяется программой курса и другими методическими рекомендациями.

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные тематические монографические источники, тематические публикации в периодической печати и в интернет-источниках. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой и требованиями дидактики.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные

виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия «средовой дизайн», «материаловедение», «технологии материалов».

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать тезаурус основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке рефератов по соответствующим темам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в приведенном ниже списке контрольных вопросов и заданий. Список этих вопросов по понятным причинам ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью изучающего чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации.

Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

При работе с литературой по дисциплине «Материаловедение и конструкции» необходимо иметь в виду, что вся предметная область данной дисциплины имела свою историю развития. Поэтому при чтении текстов необходимо отмечать хронологию текстов. Такое сопоставление дает не только лучшее понимание смысла текстов, но и способствует лучшей организации материала в памяти.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой –то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно «за деревьями не увидеть леса».

В решении всех учебных задач немаловажную роль играют записи, сделанные в процессе чтения книги. Они являются серьезным подспорьем в подготовке к экзаменам, т.к. позволяют включать глубинную память и воспроизводить содержание ранее прочитанной книги. Можно выделить три основных способа записи:

а) запись и зарисовка интересных, важных для запоминания или последующего использования изображений и фактов;

б) последовательная запись мыслей автора, по разделам, главам, параграфам книги.

Такая запись требует творческой переработки прочитанного, что способствует прочному усвоению содержания книги;

в) краткое изложение прочитанного: содержание страниц укладывается в несколько фраз, содержание глав - в несколько страниц связного текста. Этот вид записи проще, ближе к первоисточнику, но при этом творческая мысль читателя пассивнее, а поэтому усвоение материала слабее.

11.3 Задание для самостоятельных занятий: выполнение клаузуры на заданную тему.

Клаузула - это вид учебных упражнений, которому в равной мере свойственны как признаки проектного эскиза, так и особенности упражнений, развивающих творческие способности учащихся по использованию технологий

материалов в дизайне. В обучении клаузура служит прежде всего для развития воображения, образного мышления, фантазии, композиционных способностей, навыков яркого отражения творческих замыслов в графике и макете. Клаузуры стали общепризнанной формой проверки творческих способностей учащихся в академических школах Франции, Германии, Англии, Швеции. Широко применялись "клаузурные" упражнения и в Петербургской академии трех знатнейших художеств. В 20-х годах 20 века во ВХУТЕМАСе и ВХУТЕИНе клаузуры использовались в различных по своей направленности контекстах программ профессоров архитектурного отделения - И. Жолтовского, А. Щусева, Н. Ладовского, В. Кринского, Л., В., и А. Весниных, М. Гинзбурга, И. и П. Голосовых, К. Мельникова и др. Также активно использовали клаузурные упражнения ведущие педагоги Баухауза, причем каждый из них вкладывал в эти упражнения свой смысл, ставил перед учащимися свои конкретные цели. Особенно широкую известность приобрели упражнения из курсов ведущих педагогов БАУХАУЗа профессоров Моголь Надъ, Иоханнеса Иттена, Йохана Альбертса и Ганнеса Майера. Все без исключения мастера архитектуры, дизайна и педагогики находили новые варианты клаузурных упражнений, вкладывали в эту форму занятий разный смысл, требовали разнообразных приемов исполнения. Конечным результатом такого процесса должно стать умение визуально организовать и представить потребителю зрительные ощущения и их комбинации, вызывающие эмоционально-эстетическую реакцию.

Подготовка к клаузурам и их выполнение

Подготовка к выполнению клаузуры имеет очень большое значение. Необходимо иметь все материалы, необходимые изображения для коллажирования и инструменты, которыми автор привык работать (бумага, тушь, карандаши, линейки, кнопки, ножницы, клей и т.п.). Для успешного выполнения клаузуры необходимы не только собственные знания, способности, творческая активность и наличие необходимых принадлежностей, но и рациональная организация рабочего места и правильное распределение работы во времени. Важно подготовить рабочее место: разложить бумагу и инструменты так, чтобы ими было удобно пользоваться, не затрачивая время на поиски необходимого предмета. Кроме того, необходимо продумать правильное распределение этапов работы над клаузурой в течение отведенного на это времени. Здесь следует заметить, что графическое исполнение требует от 30 до

60% времени, что необходимо учитывать при обдумывании идеи проектного решения. Перенос процесса формирования идеи за пределы указанного времени может привести к тому, что даже интересно задуманное решение не найдет своего выражения в способе подачи, а это, в свою очередь, существенно влияет на общий уровень клаузуры. Клаузура выполняется на листе ватмана формата А-3. Окончательный вариант выполняется в архитектурной графике с применением фломастеров, цветных карандашей, акварели, гуаши, аппликации предварительно найденными и распечатанными изображениями и т.д.

Требования к выполнению клаузуры

1. Клаузура выполняется студентом самостоятельно, без консультации с преподавателем; в ней выявляется фантазия студента и понимание им основной сущности задания; его творческая индивидуальность.

2. Клаузура должна быть выполнена во внеаудиторное время и в объеме, предусмотренном в задании.

3. В клаузуре отражаются самые основные черты задания: представления о выразительном зрительном образе, который несёт в себе каждый конкретный материал из предложенных в задании.

4. В клаузурах на конкретную тему выражается комплексный подход предлагаемому решению, т.е. наряду с образно композиционным решением отражаются основные общие представления о используемых материалах, конструкциях и т.п.

5. Клаузура должна быть выполнена в такой технике эскизной подачи (графической или коллажной), которая наиболее соответствовала бы раскрытию всего богатства цвето-фактурных и конструкционных особенностей группы материалов из задания и давала бы о них хорошо читаемое представление.

6. Клаузура должна содержать графическую интерпретацию характеристик визуальных форм средовых пространств различного функционального назначения (ландшафтная-урбанистическая, жилая-производственная и т.п.) с использованием заданных технологий материалов.