

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ледович Татьяна Сергеевна
Должность: ректор
Дата подписания: 18.11.2024 10:00:03
Уникальный программный ключ:
5bc4499c8c52d1513eb28ea155c9e32285775eeb



**ИНСТИТУТ ДРУЖБЫ
НАРОДОВ КAVKAZA**

1996

ИНСТИТУТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ КAVKAZA
частное образовательное учреждение
высшего образования

355008 г. Ставрополь, пр-т. Карла Маркса, 7

+7 (8652) 28-25-00

+7 (8652) 28-03-46

idnk@mail.ru | www.idnk.ru

Утверждено решением ученого совета

Протокол № 3 от 01.11.2024 г.

Ректор _____

Т.С. Ледович

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1. В.ДВ.05.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И КОНСТРУКЦИИ

Направление подготовки: 54.03.01 ДИЗАЙН

Направленность (профиль) программы: Дизайн среды

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки – 2025

Ставрополь, 2025

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Материаловедение и конструкции» является формирование у обучающегося элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО в области художественной подготовки по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн»:

- 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 В СТРУКТУРЕ ОПОП

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 практик (учебной, производственной,

преддипломной), 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. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Профессиональные компетенции выпускников (ПК), и индикаторы

ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

Наименование Категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Проектная задача	ПК-3 Способен разрабатывать на основе анализа современных тенденций дизайна и проектных исследований авторскую концепцию дизайн-проекта средовых пространств	<p>ПК-3.1 Знает методы, принципы, этапы разработки дизайн концепции, планировочного решения и функционального наполнения средовых пространств</p> <p>ПК-3.2 Умеет разрабатывать концепцию дизайн-проекта и визуализировать проектные предложения с помощью специальных компьютерных программ; обосновывать и защищать предлагаемое проектное решение</p> <p>ПК-3.3 Владеет приемами и принципами конструктивно - технологического проектирования и разработки элементов проектного решения</p>

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, выбор того или иного материала.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
Контактная работа (всего)	54	54
в том числе:		
1) занятия лекционного типа (ЛК)	18	18
из них		
– лекции	18	18
2) занятия семинарского типа (ПЗ)		
из них		
– семинары (С)	-	
– практические занятия (ПР)	36	36
в том числе		
– практическая подготовка		
3) групповые консультации		
4) индивидуальная работа		
5) промежуточная аттестация		
Самостоятельная работа (всего) (СР)	63	63
в том числе:		
Реферат		

Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	63	63
Подготовка к аттестации	27	27
Общий объем, час	144	144
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			
		ЛК	СР	ПР	
	Семестр 5				
1.	Общие сведения. Вводная лекция	2	7	4	
2	Материалы из природного и искусственного камня	2	7	4	
3	Керамические материалы	2	7	4	
4	Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов	2	7	4	
5	Древесные материалы	2	7	4	
6	Металлы	2	7	4	
7	Материалы на основе полимеров	2	7	4	
8	Теплоизоляционные и акустические материалы	2	7	4	
9	Лакокрасочные и оклеечные материалы	2	7	4	
	Групповая консультация	2	7	4	
	Промежуточная аттестация	2	7	4	
	<i>Экзамен (5 семестр)</i>	2	7	4	
	Итого	27	18	63	36
	Общий объем	144			

5.4. Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

5.5 Содержание лекционных занятий по дисциплине «Материаловедение и конструкции»

№	Раздел дисциплины	Часы	Краткое содержание	ФК
Семестр 5				
1.	Вводная лекция. Общие сведения	2	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 проектировании. Последние достижения в области декоративных материалов	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
2.	Материалы из природного и искусственного камня	2	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-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
3.	Керамические материалы	2	Керамические материалы для дизайна. Изделия для облицовки фасадов. Изделия для внутренней облицовки. Технические условия и область применения	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3

4.	Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов	2	<p>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.</p> <p>Технология получения. Армированное стекло.</p> <p>Закаленное стекло. Теплопоглощающие и контрастные стекла. Стекла с пленочными покрытиями. Стекло матовое, матовоузорчатое и «мороз». Цветное стекло.</p> <p>Увиолевое, рифленое стекло. Цветной триплекс. Технологии для получения гнутого стекла. Вспененные стёкла. Smart-технологии в стекле</p>	<p>ПК-3.1</p> <p>ПК-3.2</p> <p>ПК-3.3</p>
5.	Древесные материалы	2	<p>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</p>	<p>ПК-3.1</p> <p>ПК-3.2</p> <p>ПК-3.3</p>
6.	Металлы	2	<p>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, бронза и латунь, новая эпоха их применения для средовых и архитектурных приложений. Золото, серебро и платина – драгоценные</p>	<p>ПК-3.1</p> <p>ПК-3.2</p> <p>ПК-3.3</p>

			металлы для декоративных целей. Титан и редкоземельные металлы	
7.	Материалы на основе полимеров	2	Полимеры (пластмассы) и их значение для современного мира. Широкий спектр полимеров и их основные характеристики. Производство полимеров, сырьевые и экологические вопросы. Акриловые пластмассы. Полихлорвинил. Полистирол. Полипропилен. Фторопласт. Изопреновые каучуки. Пенопласты. Применение полимеров в дизайне и архитектуре	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
8.	Теплоизоляционные и акустические материалы	2	Неорганические жесткие материалы и изделия. Органические жесткие материалы и изделия. Неорганические гибкие материалы и изделия. Звукоизоляционно-прокладочные материалы. Звукопоглощающие материалы. Декоративноакустические плиты	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
9.	Лакокрасочные и оклеечные материалы	2	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-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
	Итого	18		

5.6 Самостоятельная работа по дисциплине «Материаловедение и конструкции»

Форма самостоятельной работы – Индивидуальные домашние задания.

Форма практических занятий - Графические работы. Клаузуры. Цветокарты.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

Самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных. Использование образовательных технологий в рамках ЭИОС для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине приводятся в приложении.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Федоров, А. Н. Материалы и конструкции в архитектуре и дизайне. Ч.1 : учебное пособие / А. Н. Федоров, А. А. Варанкина. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-9961-2996-6, 978-5-9961-2997-3 (ч.1). — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133645.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Материаловедение и технологии конструкционных материалов : учебник / О. А. Масанский, В. С. Казаков, А. М. Токмин [и др.]. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 336 с. — ISBN 978-5-7638-4096-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99992.html>
2. Текстильное материаловедение. Текстильные полотна : учебное пособие / А. В. Куличенко, И. В. Андреева, Е. В. Бызова [и др.] ; под редакцией А. В. Куличенко. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 72 с. — ISBN 978-5-7937-1694-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102972.html>

8.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Server Open License, лицензия № 43817628 от 18.04.2008 (бессрочно)
2. Microsoft Office 2010 – Academic License № 60199945 от 08.11.2011 (бессрочно)
3. ООО «Консультант Плюс СК», договор № 80509 от 28.12.2023 (сроком до 31.12.2024)
4. Radmin 3, договор № 1546 от 22.10.2018 (бессрочно)
5. Radmin 3, договор № 1719 от 20.11.2018 (бессрочно)

6. Платформа ВКР СМАРТ, лицензионный договор № 10203/23 от 22.03.2023 (сроком на 3 года)
7. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX, договор № SIO932/235567 от 14.12.2023 (сроком на 1 год)
8. Программное обеспечение «Интернет расширение информационной системы», лицензионный договор № 4061 на программное обеспечение от 28.03.2017 (бессрочно)
9. Foxit PDF Reader (свободно распространяемое программное обеспечение)
10. Яндекс.Браузер (свободно распространяемое программное обеспечение)

8.4. Профессиональные базы данных

<http://opticalcomponents.ru/> - База данных по состоянию скульптурных памятников Санкт-Петербурга

Базы данных Института металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН.
<http://www.imet-db.ru/>

Вопросы материаловедения журнал. <http://www.crisp-prometey.ru/science/editions/>

Мир современных материалов Source: <https://worldofmaterials.ru/>

<http://lingvodics.com/pages/sites/> - Свод словарей

<http://www.cnrtl.fr/> – TLFi - толковые онлайн-словари французского языка.

<http://www.lingvo.ru/> – Многоязычный онлайн-словарь «Лингво»

<http://www.lingvo-online.ru/> – АБВУД Lingvo - французско-русский и русско-французский бесплатные онлайн-словари. К некоторым словам есть аудио - произношение этих слов можно послушать онлайн.

<http://www.wiktionary.org/> – Wiktionary - бесплатный онлайн-словарь французского языка с фонетической транскрипцией. Этот онлайн-словарь французского языка содержит много примеров, выражений, а также перевод слов на различные языки. Есть спряжение слов. К некоторым французским словам есть картинки.

<http://www.wordsmyth.net/> -сайт учебных англо-русских словарей

<https://deutschlernerblog.de/> - Сайт для изучающих немецкий язык, студентов, преподавателей вузов и переводчиков

<https://www.goethe.de/>- Практическая грамматика немецкого языка. Страноведческая информация о Германии.

<http://www.artprojekt.ru/> Всемирная энциклопедия искусств. Введение в искусство, история европейского искусства, архитектура и дизайн, путеводитель по галереям и выставочным залам, школа изобразительных искусств и виртуальная академия фотоискусства, художественная галерея и толковый словарь

<http://la-fa.ru/> - Сайт-путеводитель по истории мирового искусства

<http://www.artprojekt.ru/> Всемирная энциклопедия искусств. Введение в искусство, история европейского искусства, архитектура и дизайн, путеводитель по галереям и выставочным залам, школа изобразительных искусств и виртуальная академия фотоискусства, художественная галерея и толковый словарь

Библиотека программиста <https://proglib.io/>

Компьютерра – журнал о современных технологиях <https://www.computerra.ru/>

<http://greenproekt.ru/> - Специализированная компания Ландшафтной Архитектуры и Дизайна

<https://sakura.spb.ru/> - Ландшафтное проектирование

<http://gramota.ru/> – справочно-информационный портал

<http://gramota.ru/book/rulang/> – Федеральная целевая программа «Русский язык»: справочно-информационная система «Русский язык» (для отражения картины распространения и динамики языковой ситуации в России и за рубежом)

<http://territory.syktsu.ru/dezhurnyy-po-yazyku/> – «Дежурный по языку» – проект на портале «Территория просвещения»

<http://web-corpora.net/wsgi3/minorlangs/> – Карта языков Российской Федерации
<http://cult-lib.ru/> - библиотека с материалами по литературе, культуре, искусству
<http://www.museum.ru/> - Информационный портал «Музеи России»
<http://www.ruseum.ru/> - Информационный портал «Музеи России»
<https://www.culture.ru/> «Культура.РФ» — гуманитарный просветительский проект, посвященный культуре России
<https://sakura.spb.ru/> - Ландшафтное проектирование
<http://leanbase.ru> - ГОСТы по Бережливому производству
<http://www.ncca.ru/> - Государственный центр современного искусства(ГЦСИ) – музейно-выставочная и научно-исследовательская организация
<https://mindsparklemag.com/> - Mindsparkle Mag
<https://unsplash.com/> - Unsplash
База красивых, качественных фотографий для творческого использования.
http://www.hermitagemuseum.org/html_Ru/index.html - Официальный сайт Государственного Эрмитажа
<http://www.museum.ru/> - Информационный портал «Музеи России»
<http://www.ruseum.ru/> - Официальный сайт Русского музея
<http://vphil.ru/> – «Вопросы философии» – академическое научное издание, центральный философский журнал в России. В настоящее время является органом Президиума Российской Академии Наук. Журнал "Вопросы философии" исторически тесно связан с Институтом философии РАН. Выходит ежемесячно. Научные статьи, исследования по вопросам философии, этики выполнены ведущими учеными России.
<http://www.philosophy.ru/> – философский портал. Содержит обширную библиотеку, а также разделы: справочники, учебники; сетевые энциклопедии, справочники; программы курсов; госстандарты; философские организации и центры.
<https://elibrary.ru/> – национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
<https://iphras.ru/elib.htm> – электронная библиотека Института философии РАН, содержит актуальные исследования в области этики подготовленными ведущими специалистами ИФ РАН, справочные материалы. «Новая философская энциклопедия» удобное справочное издание, позволяющее производить поиск по направлениям, ключевым словам, авторам
<https://www.scopus.com/> – крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
<https://fotogora.ru/> - композиция в фотографии – основы и значение
<https://www.pexels.com/> - Pexels
Государственная Оружейная палата Московского кремля. [Электронный ресурс].
Путь доступа: <https://www.kreml.ru>
Государственный российский дом народного творчества. [Электронный ресурс].
Путь доступа: <http://www.rusfolk.ru>
Мифы народов мира. [Электронный ресурс]. Путь доступа: www.mythology.ru
Музей Валаамского монастыря. [Электронный ресурс]. Путь доступа: <http://valamo.ru/museum>
Музей-заповедник «Кижский». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kizhi.karelia.ru/index.html>
Общество изучения русской усадьбы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://oiru.archeologia.ru/biblio.htm>
Портал популяризации культурного наследия и традиций народов России "Культура.РФ". [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.culture.ru/>
Российский этнографический музей. [Электронный ресурс]. Путь доступа: <http://ethnomuseum.ru>
Русская цивилизация. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.artproekt.ru/Civilization/Rus

Русские народные промыслы. [Электронный ресурс]. Путь доступа: <https://ruvera.ru>
Русский город. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.russiancity.ru

8.5. Информационные справочные системы

- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
<http://minobrnauki.gov.ru>
- Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://window.edu.ru/>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://schoolcollection.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
- Наука и образование против террора <http://scienceport.ru>
- Национальный центр противодействия терроризму и экстремизму в образовательной среде и сети Интернет <http://нцпнти.рф>
- Антитеррористическая комиссия Ставропольского края <http://www.atk26.ru>
- Электронная библиотека ИДНК <https://idnk.ru/idnk-segodnya/biblioteka.html>
- Электронно – библиотечная система «ЭБС IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
- ГБУК «СКУНБ им. М.Ю.Лермонтова» <http://www.skunb.ru>
- Федеральный портал «Российское образование» www.elibrary.ru
- Научная электронная библиотека – полнотекстовые журналы на русском и иностранных языках <http://www.edu.ru/>

8.6. Интернет-ресурсы

- Министерство науки и высшего образования Российской Федерации;
- Федеральный портал "Российское образование"
- Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
- Электронно-библиотечная система IPRbooks
- Ставропольская краевая универсальная научная библиотека ГБУК «СКУНБ им. М.Ю.Лермонтова»
- Электронная библиотека ИДНК

8.7. Методические указания 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.

8.8 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 видео - презентации лекции, 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 экзамену, для бесед по дискуссионным проблемам и со студентами, пропустившими семинарские занятия, а также индивидуальной работы преподавателя с отстающими студентами.

Методические указания по изучению специальной методической литературы и анализа научных источников

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. 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.

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.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность обучающемуся сформировать свод 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 к практическим занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение - это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов обучающийся будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в приведенном в ФОС перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов 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.

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 не увидеть главного.

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 уклад - в несколько страниц связного текста. Этот вид записи проще, ближе к первоисточнику, но при этом творческая мысль читателя пассивнее, а поэтому усвоение материала слабее.

8.9 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 Надь, Иоханнеса Итгена, Йохана Альбертса и Ганнеса Майера. Все без исключения мастера архитектуры, дизайна и педагогики находили новые варианты клазурных 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 клазурам и их выполнение Подготовка к выполнению клазуры 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 клазуры 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 клазурой 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 клазуры.

Клазура выполняется на листе ватмана формата А3. 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 клазуры

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

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

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

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

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

Методические указания по подготовке рефератов.

Реферат представляет собой краткое изложение содержания монографии (одной или нескольких книг), тематической группы научных статей, материалов научных публикаций по определенной проблеме, вопросу, дискуссии или концепции. Реферат не предполагает самостоятельного научного исследования и не требует определения позиции автора.

Главная задача, стоящая перед студентами при его написании, - научиться осуществлять подбор источников по теме, кратко излагать имеющиеся в литературе суждения по определенной проблеме, сравнивать различные точки зрения. Рефераты являются одной из основных форм самостоятельной работы обучающихся и средством контроля за усвоением учебного и нормативного материала в объеме, устанавливаемым программой. Для большинства обучающихся реферат носит учебный характер, однако он может включать элементы исследовательской работы и стать базой для написания выпускной квалификационной работы.

Порядок подготовки к написанию реферата включает следующие этапы:

1. Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования.

1) Выбор и формулировка темы.

Тема в концентрированном виде должна выражать содержание будущего текста, заключать проблему, скрытый вопрос.

2) Поиск источников.

Составить библиографию, используя систематический и электронный каталоги библиотеки филиала, а также электронно-библиотечных систем; изучить относящиеся к данной теме источники и литературу.

3) Работа с несколькими источниками. Выделить главное в тексте источника, определить их проблематику, выявить авторскую позицию, основные аргументы и доказательства в защиту авторской позиции, аргументировать собственные выводы по данной проблематике.

4) Систематизация материалов для написания текста реферата.

2. Написание текста реферата.

1) Составление подробного плана реферата.

План реферата — это основа работы. Вопросы плана должны быть краткими, отражающими сущность того, что излагается в содержании. Рекомендуется брать не более двух или трех основных вопросов. Не следует перегружать план второстепенными вопросами.

2) Создание текста реферата.

Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью. Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы. Связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов. Цельность – смысловая законченность текста.

При написании реферата не следует допускать:

- дословное переписывание текстов из книг и Интернет;
- использование устаревшей литературы;
- подмену научно-аналитического стиля художественным;
- подмену изложения теоретических вопросов длинными библиографическими справками;
- небрежного оформления работы.

Структура реферата.

Объем реферата должен составлять 15-20 страниц компьютерного текста, не считая приложений.

Структура реферата:

1) Титульный лист. Титульный лист является первой страницей реферата.

2) Содержание.

После титульного листа на отдельной странице следует содержание: порядок расположения отдельных частей – подпункты должны иметь названия; номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

3) Введение.

Автор обосновывает научную актуальность, практическую значимость, новизну темы, а также указывает цели и задачи, предмет объект и методы исследования. Введение обычно состоит из 2-3 страниц.

4) Основная часть.

Может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов). Предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники.

5) Заключение.

Подводится итог проведенному исследованию, формулируются предложения и выводы автора, вытекающие из всей работы. Заключение обычно состоит из 2-3 страниц.

6) Библиографический список.

Включаются только те работы, на которые сделаны ссылки в тексте.

7) Приложения. Включаются используемые в работе документы, таблицы, графики, схемы и др.

Требования к оформлению реферата

Реферат оформляется на русском языке в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4 с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем приложений. Шрифт текста – TheTimesNewRoman, размер – 14, цвет – черный. Поля: левое – 3 см., правое – 1,5 см., верхнее и нижнее – 2 см. Межстрочный интервал – 1,5 пт. Абзац – 1,25 см.

Допускается использование визуальных возможностей акцентирования внимания на определенных терминах, определениях, применяя инструменты выделения и шрифты различных стилей.

Наименования всех структурных элементов реферата (за исключением приложений) записываются в виде заголовков строчными буквами по центру страницы без подчеркивания (шрифт 14 полужирный).

Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту.

Номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется (нумерация страниц – автоматическая).

Приложения включаются в общую нумерацию страниц.

Главы имеют порядковые номера и обозначаются арабскими цифрами. Номер раздела главы состоит из номеров главы и ее раздела, разделенных точкой.

Цитаты воспроизводятся с соблюдением всех правил цитирования (соразмерная кратность цитаты, точность цитирования). Цитированная информация заключается в кавычки, указывается источник цитирования, а также номер страницы источника, из которого приводится цитата (при наличии).

Цифровой (графический) материал (далее - материалы), как правило, оформляется в виде таблиц, графиков, диаграмм, иллюстраций и имеет по тексту отдельную сквозную нумерацию для каждого вида материала, выполненную арабскими цифрами. В библиографическом списке указывается перечень изученных и использованных при подготовке реферата источников.

Библиографический список является составной частью работы. Количество и характер источников в списке дают представление о степени изученности конкретной проблемы автором, документально подтверждают точность и достоверность приведенных в тексте заимствований: ссылок, цитат, информационных и статистических данных. Список помещается в конце работы, после Заключения.

Библиографический список содержит сведения обо всех источниках, используемых при написании работы. Список обязательно должен быть пронумерован.

Приложения к реферату оформляются на отдельных листах, причем каждое из них должно иметь свой тематический заголовок и в правом верхнем углу страницы надпись «Приложение» с указанием его порядкового номера арабскими цифрами. Характер приложения определяется студентом самостоятельно, исходя из содержания работы. Текст каждого приложения может быть разделен на разделы, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины требуется следующее материально-техническое обеспечение:

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий практического (семинарского) типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой аттестации</p> <p>Специализированная учебная мебель: стол на 2 посадочных места (7 шт.), стул (14 шт.), стол преподавателя (1 шт.), доска учебная (магнитная) (1 шт).</p> <p>Технические средства обучения: ноутбук Lenovo с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, мольберты – 12 шт., шкафы для предметного фонда – 2шт., мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран) – 1 шт., принтер-1 шт., 3D принтер-1 шт., колонки – 2 шт., подиум- 1 шт., методический фонд для натюрмортов, предметный фонд, стеллажи с наглядными пособиями, планшеты, ящики для красок, художественные материалы (карандаши, уголь, пастели, ластик, кисти, бумага, картон и т.п.), графические материалы, инструменты, палитра, подрамник, дидактические материалы, папки, презентация по дисциплине на флеш-носителях</p> <p>Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: - Microsoft Server Open License, лицензия № 43817628 от 18.04.2008 (бессрочно) - Microsoft Office 2010 – Academic License № 60199945 от 08.11.2011 (бессрочно) - ООО «Консультант Плюс-СК», договор № 80509 от 28.12.2023 (сроком до 31.12.2024) - Radmin 3, договор № 1546 от 22.10.2018 (бессрочно) - Radmin 3, договор № 1719 от 20.11.2018 (бессрочно) - Платформа ВКР-СМАРТ, лицензионный договор № 10203/23 от 22.03.2023 (сроком на 3 года) - Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX, договор № SIO-932/23-5567 от 14.12.2023 (сроком на 1 год) - Программное обеспечение «Интернет-расширение информационной</p>	<p>355008, Российская Федерация, Ставропольский край, г. Ставрополь, проспект Карла Маркса, 7, 108,5 кв. м. помещение 1</p>
---	--

<p>системы», лицензионный договор № 4061 на программное обеспечение от 28.03.2017 (бессрочно) -Foxit PDF Reader (свободно распространяемое программное обеспечение) Яндекс.Браузер (свободно распространяемое программное обеспечение)</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий практического (семинарского) типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная учебная мебель: стол на 2 посадочных места (14шт.), стул (28 шт.), стол преподавателя (1шт.), мобильная аудиторная доска, витрины стеклянные с предметами искусства (2шт.). Технические средства обучения: ноутбук Lenovo с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран) – 1 шт., принтер-1 шт., мольберты – 12 шт., методический фонд для натюрмортов, предметный фонд, стеллажи с наглядными пособиями, планшеты, ящики для красок, художественные материалы (карандаши, уголь, пастели, ластик, кисти, бумага, картон и т.п.), графические материалы, инструменты, палитра, подрамник, дидактические материалы, папки, презентация по дисциплине на флеш-носителях Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: - Microsoft Server Open License, лицензия № 43817628 от 18.04.2008 (бессрочно) - Microsoft Office 2010 – Academic License № 60199945 от 08.11.2011 (бессрочно) - ООО «Консультант Плюс-СК», договор № 80509 от 28.12.2023 (сроком до 31.12.2024) - Radmin 3, договор № 1546 от 22.10.2018 (бессрочно) - Radmin 3, договор № 1719 от 20.11.2018 (бессрочно) - Платформа ВКР-СМАРТ, лицензионный договор № 10203/23 от 22.03.2023 (сроком на 3 года) - Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX, договор № SIO-932/23-5567 от 14.12.2023 (сроком на 1 год) - Программное обеспечение «Интернет-расширение информационной системы», лицензионный договор № 4061 на программное обеспечение от 28.03.2017 (бессрочно) -Foxit PDF Reader (свободно распространяемое программное обеспечение) Яндекс.Браузер (свободно распространяемое программное обеспечение)</p>	<p>355008, Российская Федерация, Ставропольский край, г. Ставрополь, проспект Карла Маркса, 7, 34,2 кв. м. помещение 5-8</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся Специализированная учебная мебель: стол на 2 посадочных места (10 шт.), стул (20 шт.), стол преподавателя (1 шт.), стеллаж книжный (7 шт.).</p>	<p>355008, Российская Федерация, Ставропольский край,</p>

<p>Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места студентов с возможностью выхода в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, и специализированным программным обеспечением для блокировки сайтов экстремистского содержания (6 шт.), принтер (1 шт.).</p> <p>Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Server Open License, лицензия № 43817628 от 18.04.2008 (бессрочно) - Microsoft Office 2010 – Academic License № 60199945 от 08.11.2011 (бессрочно) - ООО «Консультант Плюс-СК», договор № 80509 от 28.12.2023 (сроком до 31.12.2024) - Radmin 3, договор № 1546 от 22.10.2018 (бессрочно) - Radmin 3, договор № 1719 от 20.11.2018 (бессрочно) - Платформа ВКР-СМАРТ, лицензионный договор № 10203/23 от 22.03.2023 (сроком на 3 года) - Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX, договор № SIO-932/23-5567 от 14.12.2023 (сроком на 1 год) - Программное обеспечение «Интернет-расширение информационной системы», лицензионный договор № 4061 на программное обеспечение от 28.03.2017 (бессрочно) - Foxit PDF Reader (свободно распространяемое программное обеспечение) Яндекс.Браузер (свободно распространяемое программное обеспечение) 	<p>г. Ставрополь, проспект Карла Маркса, 7, 60,2 кв.м. помещение 28</p>
--	---

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков ИДНК обеспечивает печатными и/или электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие тьютора, оказывающего студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
- присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются тьютору;
 - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

**Приложение к рабочей программе по дисциплине
«Материаловедение и конструкции»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**1. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ,
ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Описание показателей оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели оценивания и оценочные средства для оценивания результатов обучения по дисциплине

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Показатели оценивания (результаты обучения)	Процедуры оценивания (оценочные средства) текущий контроль успеваемости
Проектная задача ПК-3 Способен разрабатывать на основе анализа современных тенденций дизайна и проектных исследований авторскую концепцию дизайн-проекта средовых пространств	ПК-3.1 Знает методы, принципы, этапы разработки дизайн концепции, планировочного решения и функционального наполнения средовых пространств	Знает методы, принципы, этапы разработки дизайн концепции, планировочного решения и функционального наполнения средовых пространств	Реферат Устный опрос
	ПК-3.2 Умеет разрабатывать концепцию дизайн-проекта и визуализировать проектные предложения с помощью специальных компьютерных программ; обосновывать и защищать предлагаемое проектное решение	Умеет разрабатывать концепцию дизайн-проекта и визуализировать проектные предложения с помощью специальных компьютерных программ; обосновывать и защищать предлагаемое проектное решение	Практические графические работы
	ПК-3.3 Владеет приемами и	Владеет приемами и принципами конструктивно -	Выполнение цвето карт кlausур

	принципами конструктивно - технологического проектирования и разработки элементов проектного решения	технологического проектирования и разработки элементов проектного решения	
Знания, умения, навыки: ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3			

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1. МАТЕРИАЛЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень примерных вопросов для подготовки к экзамену

- 1 Что такое строительные материалы и как они связаны с архитектурой зданий и сооружений
- 2 Классификация декоративных материалов по их основным свойствам.
- 3 Характеристика строительных материалов из дерева.
- 4 Деревянные конструкции для жилых зданий.
- 5 Природный камень – стеновой материал.
- 6 Отделка зданий и сооружений искусственным камнем.
- 7 Природный и искусственный камень в интерьере.
- 8 Керамические материалы для экстерьерных работ.
- 9 Керамический камень в интерьере.
- 10 Стекло как современный строительный материал.
- 11 Оконные и дверные проемы из стеклянных и других расплавов.
- 12 Металлические конструкции в жилищном строительстве.
- 13 Большепролетные здания из металлического каркаса.
- 14 Напольные покрытия на основе полимеров.
- 15 Гидро и звукоизоляция на основе полимерных материалов.
- 16 Лакокрасочные материалы.
- 17 Кровельные материалы на основе полимерных материалов.
- 18 Металлические отделочные материалы для наружной отделки зданий.

Критерии оценивания теоретических знаний

Оценка	Полнота	Терминология	Структура изложения
отлично	Вопрос раскрыт всесторонне, осмысленно, глубоко с опорой на концепции ведущих авторов. Программный материал усвоен в полном объеме. Продемонстрировано умение	Отличное владение понятийно терминологическим аппаратом и теоретическими аспектами дисциплины	Ответ четко выстроен, изложение логичное последовательное уверенное, осознанное, аргументированное

	самостоятельно анализировать, обобщать материал. Получены полные ответы на дополнительные вопросы		
хорошо	Вопрос раскрыт всесторонне, осмысленно, глубоко с опорой на концепции ведущих авторов. Программный материал усвоен в достаточном объеме. Продемонстрировано умение самостоятельно анализировать, обобщать материал. Допущены незначительные фактические неточности. Получены не полные ответы на дополнительные вопросы	Хорошее владение понятийно терминологическим аппаратом и теоретическими аспектами дисциплины	Изложение последовательное, уверенное, осознанное
Удовлетворительно	Вопрос раскрыт не полно. Программный материал в целом усвоен. Допущены фактические неточности. Не получены полные ответы на дополнительные вопросы	Удовлетворительное владение понятийно терминологическим аппаратом и теоретическими аспектами дисциплины	Изложение не последовательное, не уверенное
Неудовлетворительно	Фрагментарное неглубокое раскрытие вопроса. Допущены принципиальные неточности. Не получены ответы на дополнительные вопросы	Не владение основными понятиями и теоретическими аспектами дисциплины	Ответ неуверенный, плохо выстроен

2.2 Перечень примерных практических заданий к занятиям

Тема 3 Примеры комплексного использования отделочных и конструкционных материалов в композиции среды, современные тенденции архитектурно-строительных материалов
Примерные практические задания:

На плотной бумаге формата А4 создать каталог материалов, с отрисовкой строительных и отделочных материалов, выполненных в различных техниках, основываясь на полученных знаниях. В каталоге должна быть отражена следующая информация для каждого из представленных материалов:

- 1 Название материала;
- 2 Краткое описание материала;
- 3 Применение данного материала в строительстве или отделке интерьера/экстерьера;
- 4 3-4 фотографии с изображением того, как может использоваться данный материал.
- 5 Отрисованный вручную материал (размер 10x10см) аккуратно приклеивается к информационному листу.

Важно грамотно оформить каталог с соблюдением правил композиции, в едином стиле для всех листов. Количество листов - не менее тридцати.

Критерии оценивания практической работы на экзамене

Оценка	Критерии
«отлично»	Обучающийся выполнил все задания. Присутствует аккуратность исполнения (точность чертежа, точность стыков, отсутствие щелей, отсутствие следов карандаша, пятен, подтеков клея). В макетах присутствует глубина проработки формы, высокая степень детализовки; соответствие основных линейных размеров макета чертежу, целостность работы. Продемонстрирована индивидуальность, творческое решение.
«хорошо»	Обучающийся выполнил все задания. Присутствует аккуратность исполнения (точность чертежа, точность стыков, отсутствие щелей, отсутствие следов карандаша, пятен, подтеков клея). В макетах присутствует глубина проработки формы, не высокая степень детализовки; не соответствие основных линейных размеров макета чертежу. Отсутствует целостность работы.
«Удовлетворительно»	Обучающийся выполнил все задания. Присутствует неаккуратность исполнения (точность чертежа, точность стыков, отсутствие щелей, отсутствие следов карандаша, пятен, подтеков клея). В макетах не высокая степень детализовки; не соответствие основных линейных размеров макета чертежу. Отсутствует целостность работы. Не проявляется индивидуальность, творческий подход к выполнению макета.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил в полном объеме практические задания

3. Примерный перечень вопросов для подготовки к устному опросу

Какие проблемы возникают при взаимодействии строительных материалов и окружающей среды?

- 2 Что послужило предпосылками для возникновения материаловедения как науки?
- 3 Какие виды взаимосоприкосновения архитектурного конструирования и строительного материаловедения можно выделить?
- 4 Перечислить основные классификации строительных материалов;
- 5 Охарактеризовать основные свойства строительных материалов;
- 6 Параметры классификации декоративных материалов для интерьера;
- 7 Основные материалы строительных конструкций;
- 8 Параметры классификации фасадных материалов;
- 9 Назовите древесину хвойных пород;
- 10 Назовите древесину лиственных пород, в чем особенность;
- 11 Классифицируйте пиломатериал;
- 12 Назовите виды строительных конструкций из древесины;
- 13 Назовите осадочные породы;
- 14 Назовите область применения искусственного камня;
- 15 Способы отделки помещения природным камнем;
- 16 Способы обработки природного камня;
- 17 Назовите способы обработки металла;
- 18 Применение металла в отделке интерьеров;
- 19 Способы обработки металла;
- 20 Декоративная штукатурка на гипсовой основе;
- 21 Область применения в интерьере гипса;
- 22 Классифицируйте минеральные вяжущие и материалы.

Примерный перечень тем рефератов

- 1 Ритмический повтор в композиции.
- 2 Метрический повтор в композиции.
- 3 Средства композиции.
- 4 Свойства и качества композиции.
- 5 Исторические закономерности развития формы.
- 6 Пропорции и пропорционирование.
- 7 Гармоническая целостность и образность формы.
- 8 Основные характеристики цвета.
- 9 Виды цветовых гармоний.
- 10 Психологическое воздействие цвета.
- 11 Графические средства выполнения композиции.
- 12 Приемы трансформации плоскости в замкнутый круг.
- 13 Модульность и комбинаторика.
- 14 Фирменный знак. Фирменный стиль.
- 15 Стилизация орнамента и знаковых систем.
16. Понятие «градостроительство».
17. Антропометрические параметры детей разного возраста.
18. Эргономика жилого пространства.
19. Эргономика общественного пространства.
20. Социально-культурный и эстетический смысл современной формы в дизайне среды.
21. Особенности глубинно-пространственной композиции, её содержательные

- аспекты восприятия.
22. Стиль как источник современного формообразования.
 23. Стилевая гармонизация формы.
 24. Тенденции развития городской среды.
 25. Социальная перспективность дизайнерского решения и факторы, от которых она зависит.
 26. Эстетика ландшафта.
 27. Ландшафтное искусство.
 28. Эргономика безопасности и комфорт.
 29. Тематическая объёмно-пространственная структура в архитектурной среде городской застройки.
 30. Особенности художественного проектирования городской среды.
 31. Формирование образа, наделенного стилевыми и образными качествами.
 32. Основные характеристики проектно-художественного образа.
 33. Приемы моделирования.
 34. Композиционное формообразование.
 35. Функции вещи в средовом пространстве.
 36. Пространственная структура.
 37. Функционально-техническая структура.
 38. Оценка функциональной целесообразности вещи.
 39. Понятие технологической формы.
 40. Технологический образ вещи формообразование вещи.
 41. Влияние материала и методы обработки на формообразовании предмета.

Критерии оценивания

«Отлично»

Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.

«Хорошо»

Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.

«Удовлетворительно»

Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.

«Неудовлетворительно»

Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн»

