

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
 Институт политехнический

Кафедра Дизайн



**АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ И
 ТЕХНОЛОГИИ:**

МАТЕРИАЛЫ И КОМПОЗИЦИЯ В АРХИТЕКТУРЕ И ДИЗАЙНЕ

Учебный модуль по направлению подготовки

07.03.03 – «Дизайн архитектурной среды»

Квалификация (степень) выпускника «бакалавр»

Профили подготовки: проектирование городской среды, проектирование интерьера

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

О.Б. Широколобова
16.06. 2017 г.

Разработал

Доцент кафедры «Дизайн»

Л.В. Робежник
18.05. 2017 г.

Принято на заседании кафедры

Протокол № 9 от 18.05. 2017 г.

Заведующий кафедрой «Дизайн»

А. М. Гаврилов
18.05. 2017 г.

1 Цели и задачи учебного модуля

Учебный модуль «Архитектурно-дизайнерское конструирование, материалы и технологии: Материалы и композиция в архитектуре и дизайне» знакомит студентов с особенностями использования традиционных и новых строительных материалов и технологий в проектной деятельности. Одновременно с приобретением этих знаний происходит ознакомление, анализ и изучение использования различных строительных материалов в архитектурно-дизайнерских объектах в России и за рубежом.

Целью освоения учебного модуля «Материалы и композиция в архитектуре и дизайне» является формирование компетентности студентов в области знания современных и традиционных строительных материалов и технологий и формирование умения выбирать оптимальные материалы для реализации творческой идеи.

Основные задачи учебного модуля:

- формирование у студентов системы теоретических знаний в области современных и традиционных материалов и технологий;
- умения выбирать и использовать материалы и строительные технологии;
- творческое осмысление и критический анализ мирового и отечественного опыта по использованию различных строительных материалов и технологий.

2 Место учебного модуля в структуре ОП направления подготовки

Учебный модуль (УМ) «Архитектурно-дизайнерское конструирование, материалы и технологии: Материалы и композиция в архитектуре и дизайне» согласно учебному плану по направлению подготовки 07.03.03 – «Дизайн архитектурной среды», (квалификация (степень) «Бакалавр», профили проектирование городской среды, проектирование интерьера входит в базовую часть модуля «Архитектурно-дизайнерское конструирование, материалы и технологии».

Учебный модуль преподается в интегративной и синхронной взаимосвязи с гуманитарными и социально-экономическими, естественнонаучными, общепрофессиональными и специальными учебными модулями. Из УМ «Строительная механика» студент использует знания об основных принципах работы конструкций и материалов.

Знания, умения и навыки, усвоенные студентом при изучении учебного модуля «Архитектурно-дизайнерское конструирование, материалы и технологии: Материалы и композиция в архитектуре и дизайне» получают закрепление и развитие при изучении и других УМ и служат основанием для профессионально грамотного самостоятельного решения проектных задач с использованием знаний об основных строительных и отделочных материалах.

3 Требования к результатам освоения учебного модуля

В результате освоения УМ студент должен приобрести навыки работы со строительными материалами в процессе проектирования среды и обладать следующими компетенциями:

- **ОПК-2** - способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств.

В результате освоения УМ студент должен знать, уметь и владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2	базовый	- основные принципы использования новых и традиционных строительных материалов, технологий и конструкций	- технически грамотно использовать новые и традиционные строительные материалы	- основными способами использования новых и традиционных строительных материалов, технологий и конструкций

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 Трудоемкость учебного модуля и формы аттестации

Учебный план подготовки специалистов по направлению подготовки 07.03.03 – «Дизайн архитектурной среды», задает следующий объем учебного модуля «Архитектурно-дизайнерское конструирование, материалы и технологии: Материалы и композиция в архитектуре и дизайне» в часах, виды учебной работы и формы текущего семестрового и итогового контроля для дневной формы обучения

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
		3	
Трудоемкость учебного модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	3	3	ОПК – 2
Распределение трудоемкости по видам УР в часах:			ОПК – 2
- лекции	18	18	
- практические занятия	36	36	
- аудиторная СРС	9	9	
- внеаудиторная СРС	54	54	
Аттестация:		ДЗ	ОПК – 2

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

Календарный план, наименование разделов учебного модуля с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлены в технологической карте учебного модуля (приложение Б).

4.3 Организация изучения учебного модуля

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта), использование мультимедиа-средств при проведении лекционных и практических занятий.

Практические занятия проводятся в учебных аудиториях и представляют собой поэтапное знакомство с особенностями применения строительных материалов, подбор примеров отечественной и зарубежной архитектуры с использованием исследуемого строительного материала, выявление композиционных особенностей использования того или иного материала. Практические занятия включают в себя также авторскую защиту и коллективное обсуждение работ. Студентам рекомендуется выполнять практические работы по выбранным ими трем строительным материалам.

СРС проводится с использованием иллюстративного и методического материала по данной теме.

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами учебного модуля и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля:

– **текущий** — контроль выполнения практических аудиторных и домашних заданий, работы с источниками.

– **рубежный** — контроль предполагает оценку комплекта практических доработанных работ за соответствующий период и итоги контрольного опроса 1.

– **семестровый** — контроль осуществляется в конце семестра в виде дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет проводится по пройденному материалу как защита комплекта доработанных практических заданий, представленных в виде портфолио и итогов контрольного опроса 2.

Портфолио представляет собой оформленные в альбом формата А4 практические задания. Портфолио должно состоять не менее чем из 18 листов. Ошибки и замечания, указанные преподавателем, должны быть исправлены. Портфолио должно иметь титульный лист и лист содержания.

Оценка качества освоения учебного модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного учебного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положением от 25.06.2013 «Положение о фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля

Учебно – методическое и информационное обеспечение УМ, представлено картой учебно-методического обеспечения (Приложение В)

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

Для осуществления образовательного процесса по учебному модулю «Архитектурно-дизайнерское конструирование, материалы и технологии: Материалы и композиция в архитектуре и дизайне» необходим специализированный класс, оборудованный мультимедийными средствами для демонстрации графических аналогов применения материалов в архитектуре и дизайне.

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (корпоративная социальная сеть НовГУ, электронная почта).

Приложения (обязательные):

А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля

Б – Технологическая карта

В - Карта учебно-методического обеспечения учебного модуля

Приложение А (обязательное)

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля «Архитектурно-дизайнерское конструирование, материалы и технологии: Материалы и композиция в архитектуре и дизайне»

Образовательные технологии, применяемые при изучении УМ

Образовательный процесс по учебному модулю строится на основе комбинации следующих образовательных технологий стратегического уровня (задающих организационные формы взаимодействия субъектов образовательного процесса), осуществляемых с использованием определенных тактических процедур:

- **лекционные** (в основном в виде визуализации), вводная лекция, лекции с элементами мозговой атаки (мозговой штурм), проблемная лекция, лекции-презентации студентов (совместно с преподавателем);

- **практические занятия**: анализ конкретных примеров использования материалов, дискуссии, мини-игры, доклады-обсуждения, доклады-презентации (с элементами визуализаций), работа в малых группах, обсуждение конкретных композиционных решений, использование видеоматериалов.

- **самоуправления** (самостоятельная работа студентов, самостоятельное изучение материала).

Модель образовательного процесса по УМ формируют технологии методологического уровня: модульно-рейтинговое, контекстное обучение, развивающее обучение, элементы технологии развития критического мышления.

Организация освоения учебных элементов модуля представлена ниже в следующей логике:

- название учебного элемента;
- дидактическая единица и ее развернутое наполнение;
- основные понятия, подлежащие усвоению;
- используемые образовательные технологии, методы и приемы;
- набор заданий для аудиторной и внеаудиторной работы.

Наполнение теоретической части

Тема 1: Строительные материалы и конструктивные элементы здания (фундамент, стены, кровля, окна и двери, лестницы и др.). Классификация материалов (отделочные и конструктивные, натуральные и искусственные, естественные и имитации). Требования, предъявляемые к материалам в архитектуре и дизайне: конструктивные, эксплуатационные, эстетические, требования безопасности (санитарные нормы, противопожарные нормы). Свойства материалов (экологичность, несущая способность, теплоизоляционные, гидроизоляционные, шумоизоляционные свойства, светопропускная способность, стойкость к атмосферным воздействиям, износостойкость, горючесть и др.).

Тема 2: Камень. Натуральный природный камень в архитектуре и дизайне (известняк, песчаник, гипс, травертин, мрамор, гранит, оникс, янтарь и др.). Принципы обработки и соединения изделий из камня.

Тема 3: Бетон и железобетон (искусственный камень). Типология изделий из железобетона (сборные, монолитные, напряженные). Бетон как конструктивный материал (фундаменты, панели, сваи, колонны). Крупноблочное строительство. Монолитный

железобетон в многоэтажных зданиях. Формованные декоративные элементы. Эстетические особенности бетонной поверхности, возможность окраски в массе.

Тема 4: Кирпич (искусственный камень). Плинфа. Стандартизация и унификация в строительстве (толщина стен). Типы кирпичей. Типы кирпичных кладок. Система перевязки кирпичных фасадов. Декоративные элементы фасадов их кирпича.

Тема 5: Дерево. Строительные породы древесины в России и их особенности (ель, сосна, бук, дуб, клен, кедр, береза, вишня, слива). Ценные породы древесины («красное дерево», «черное дерево», пробковое дерево). Особенности различных пород древесины (цвет, текстура, фактура, прочность, смолистость, стойкость, безопасность). Пороки и недостатки древесины (трещины, гниль, поражение насекомыми, набухание, скручивание). Принципы обработки древесины и соединения элементов (в шип, в паз, врубка, в клин, на шкант). Современные способы соединения деревянных деталей (на клей, гвоздям, шурупами, само резами, болтами). Основные изделия из древесины (бревно, брус, доска, «вагонка», точеная деталь, строганая профильная деталь, плинтус, рама, штапик, брус с четвертью, филленка). Использование древесины в качестве конструктивного материала (сруб, каркас, стропильная конструкция). Древесина, как отделочный материал. Изделия на основе производных дерева: древесно-стружечная плита (ДСП); древесно-волоконная плита (ДВП, MDF, HDF); фанера. Имитация древесной текстуры и фактуры (полимерная пленка). Защитные и декоративные пропитки и покрытия древесины (тонирующая пропитка, прозрачный лак, антисептики, антипирены).

Тема 6: Металл. Металлы, как конструктивный материал. Каркасные конструкции. Классификация изделий из металлов (конструктивные и отделочные, кованые и литые). Зависимость свойств стали от примесей и метода обработки (сплав, ковка, закалка, литье, прокат). Основные виды профилей прокатной стали (уголок, швеллер, тавр, двутавр, круглая труба, прямоугольная труба). Конструктивные особенности и способы соединения изделий из стали (сварка, клепка, на болтах). Металлы, как отделочный материал (титан, алюминий, золото, серебро, медь, никель, цинк). Технологии нанесения тонких металлических покрытий (золочение, серебрение, никелировка, оцинковка). Коррозия – окисление металлов и способы защиты. Устойчивость металлов к огню и способы повышения стойкости. Эстетические свойства металлов, их роль в дизайне и архитектуре (барокко, хай-тек).

Тема 7: Стекло в архитектуре и дизайне. Стекланные перегородки. Окна (виды открывания створок). Витражи. Многослойное стекло. Ткань как отделочный и конструктивный материал (тенты).

Тема 8: Синтетические материалы. Полимерные добавки. Пластмассы. Виды пластических масс (на основе эпоксидной смолы, полиэтилен, полистирол, полипропилен, поливинилхлорид). Особенности и свойства полимеров, отличия от других материалов. Спектр колористических решений пластмасс. Возможность имитации фактур и текстур. Основные виды изделий из полимеров и область их применения (изоляционные, конструктивные, ограждающие, декоративные). Роль пластмасс в дизайне и архитектуре XX и XXI веков (перспективы развития).

Тема 9: Утеплители и гидроизоляционные материалы. Понятие «строительного пирога».

Факторы, определяющие выбор материалов: климат и природный контекст, экономические факторы, долговечность и функциональность, художественная выразительность (колористика, текстура и фактура).

Вопросы для контрольного опроса 1 на 9 неделе:

1. Классификация материалов
2. Требования, предъявляемые к материалам в архитектуре и дизайне
3. Свойства материалов

4. Натуральный природный камень в архитектуре и дизайне
5. Бетон и железобетон Бетон как конструктивный материал
6. Эстетические особенности бетонной поверхности, возможность окраски в массе.
7. Типы кирпичей. Типы кирпичных кладок
8. Использование древесины в качестве конструктивного материала
9. Древесина, как отделочный материал.

Вопросы для контрольного опроса 2 на 18 неделе:

1. Металлы, как конструктивный материал
2. Стекло в архитектуре и дизайне
3. Ткань как отделочный и конструктивный материал
4. Виды пластических масс
5. Возможность имитации фактур и текстур.
6. Утеплители и гидроизоляционные материалы
7. Факторы, определяющие выбор материалов

Методические рекомендации по практическим занятиям:

Практическая работа (ПР) - частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

На практических занятиях каждый студент подробно изучает три материала из тех, которые рассматриваются на лекционных занятиях. Один материал для исследования назначает преподаватель, остальные два выбирает сам студент. При изучении и анализе материалов студенты копируют конструктивные узлы, фрагменты зданий и конструкций, учатся графически передавать фактуру строительного материала, анализируют отечественный и зарубежный опыт использования материала в архитектуре и дизайне.

Практические занятия

№ раздела УМ	Наименование практических занятий	Трудоемкость, час
1	ПР-1: Конструктивные узлы, фрагменты зданий и конструкций материала №1.	4
2	ПР-2: Фактуры строительного материала №1.	4
3	ПР-3: Анализ отечественного и зарубежного опыта использования материала №1 в архитектуре и дизайне.	6
4	ПР-4: Конструктивные узлы, фрагменты зданий и конструкций материала №2.	2
5	ПР-5: Фактуры строительного материала №2.	4
6	ПР-6: Анализ отечественного и зарубежного опыта использования материала №2 в архитектуре и дизайне.	3
7	ПР-7: Конструктивные узлы, фрагменты зданий и конструкций материала №3.	4
8	ПР-8: Фактуры строительного материала №3.	6
9	ПР-9: Анализ отечественного и зарубежного опыта использования материала №3 в архитектуре и дизайне.	5

Примечание: В итоге альбом заданий должен содержать не менее 18 листов формата А4 схем, узлов и графического представления проектного анализа. Работы могут быть выполнены в технике ручной графики, могут быть сделаны на компьютере.

Интегральную модель образовательного процесса по УМ формируют технологии методологического уровня: модульно-рейтинговое, контекстное обучение, развивающее и проектное обучение, элементы технологии развития критического мышления.

Реализация данной модели предполагает использование следующих технологий стратегического уровня (задающих организационные формы взаимодействия субъектов образовательного процесса), осуществляемых с использованием определенных тактических процедур: в аудиториях практические занятия по исследованию использования материала, дискуссии и обсуждение графических работ, деловые игры и консультации.

Активное участие в обсуждении работ, аргументированные замечания, использование профессиональной лексики в оценке собственной работы и работ сокурсников учитывается при выставлении итоговой оценки.

Методические рекомендации по СРС

Самостоятельная работа студента подразумевает работу под руководством преподавателя – консультации и помощь в сборе дополнительного материала по теме занятий и в методике выполнения практических заданий. Индивидуальная работа студента включает в себя сбор информационного материала по предложенным темам, подготовку и выполнение практических заданий

Домашняя работа (ДР) чаще всего тематически связана с соответствующим практическим заданием. Студент дорабатывает дома графическое задание, готовится к его защите. Параметры оценки ДР близки к ПР.

ДР-1 — Доработка ПР-1

ДР-2 — Доработка ПР-2

ДР-3 — Доработка ПР-3

ДР-4 — Доработка ПР-4

ДР-5 — Доработка ПР-5

ДР-6 — Доработка ПР-6

ДР-7 — Доработка ПР-7

ДР-8 — Доработка ПР-8

ДР-9 — Доработка ПР-9

ДР-10 — Завершение графического оформления практических заданий, структурирование и аналитическая доработка текстового материала. (Данная ДР оценивается по критериям практических работ).

Освоение материала УМ строится преимущественно на коллективной работе в аудитории. Работа ведется завершенными циклами: знакомство с темой проектирования и сопутствующим ему осваиваемым методическим материалом или технологическим навыком, освоение и использование полученных знаний в самостоятельном аналитическом упражнении. Работа предполагает четкую постановку задачи, ограничение в материале, технологическом приеме.

Домашние задания и задания для самостоятельной работы помогают закреплению усвоенного на аудиторных занятиях материала.

Результаты работы оцениваются с использованием рейтинговой системы. В коллективных обсуждениях в активной и интерактивной формах происходит анализ результатов и промежуточных стадий работы, постоянный диалог «студент-педагог». Это дает возможность сравнивать себя с другими, примерять на себя ту или иную роль (возможно и в форме деловой игры), вырабатывает привычку слышать, высказывать свое мнение и корректировать его в случае необходимости, формируя навык работы в коллективе. Отдельные блоки заданий в разделах предваряются лекцией-беседой с просмотром соответствующей профессиональной литературы.

Параметры оценки практических работ и домашних работ представлены в ФОС по данному учебному модулю.

Дополнительная литература:

1. Бадьин Г.М. Справочник строителя-технолога. - М. : Издательство АСВ, 2008. - 311, [1]с. : ил.
2. Горчаков Г. И. Строительные материалы : учеб. пособие для вузов. - М. : Стройиздат, 1986. - 687 с. : ил.
3. Дворкин Л.И. Строительные материалы из отходов промышленности : учеб.-справ. пособие. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 363,[1]с. : ил.
4. Ермолаев А.П. Основы пластической культуры архитектора-дизайнера : Учеб. пособие для студентов дизайн. и архит.спец. / Моск. архит. ин-т (Гос. акад.), Каф."Дизайн архит.среды". - М. : Архитектура-С, 2005. - 463с. : ил.
5. Ермолаева Л.П. Основы дизайнерского искусства [Текст] : учеб. пособие : для студентов-дизайнеров. - М. : Архитектура-С, 2009. - 150,[2]с. : ил.
6. Ефимов А. В. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специальное оборудование интерьера [Текст] : учеб. пособие по направлению "Архитектура", спец. "Дизайн архитектур. среды". - М. : Архитектура-С, 2008. - 135,[1]с. : ил.
7. Казаков Ю.Н. Новые зарубежные строительные технологии. - СПб. : Деан, 2007. - 173с. : ил.
8. Лебедев В.Б. Средовой подход к архитектурному творчеству / Рос. акад. архитектуры и строит. наук и др. - Тюмень : Поиск, 2002. - 175с.
9. Мелодинский Д.Л. Школа архитектурно-дизайнерского формообразования : Учеб.пособие для вузов по спец."Дизайн архитектурной среды". - М. : Архитектура-С, 2004. -203, [2]с.,102 л. ил. : ил.
10. Минервин Г.Б.Основные задачи и принципы художественного проектирования. Дизайн архитектурной среды : Учеб.пособие для вузов. - М. : Архитектура-С, 2004. - 93с.
11. Основин В.Н. Справочник по строительным материалам и изделиям. - 3-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 443,[2]с. : ил.
12. Румянцева Е.Е. Экологическая безопасность строительных материалов,конструкций и изделий : учеб. пособие для студентов вузов / Федер.целевая прогр."Культура России" (Подпрогр."Поддержка полиграфии и книгоизд.России"). - М. : Университетская кн., 2005. - 197с. : ил.
13. Рыбьев И.А. Основы строительного материаловедения в лекционном изложении : учеб. пособие для вузов. - М. : АСТ : Астрель : Хранитель, 2006. - 604,[4]с. : ил.
14. Современные строительные материалы и товары : справочник / Авт.-сост.:И.Михайлова и др. - М. : Эксмо, 2005. - 574,[1]с. : ил.
15. Строительные материалы : учеб.-справ. пособие : по направлению "Стр-во" / Под ред.Г.В.Несветаева. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 699,[1]с. : ил.
16. Худяков В.А. Современные композиционные строительные материалы : учеб. пособие для вузов. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 219,[2]с. : ил.

Приложение Б

(обязательное)

Технологическая карта УМ «Архитектурно-дизайнерское конструирование, материалы и технологии:

Материалы и композиция в архитектуре и дизайне»

семестр 3, ЗЕТ - 3, вид аттестации — ДЗ, всего часов - 108, баллов рейтинга - 150

№ и наименование раздела дисциплины, КП/КР	№ неде-ли сем.	Трудоемкость, ак. час				Форма текущего контроля успеваемости (в соотв. с паспортом ФОС)	Максим. кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия			СРС		
		Лекции	ПЗ	АСРС			
Тема 1	1,2	2	4	1	6	ПР-1, ДР-1	15
Тема 2	3,4	2	4	1	6	ПР-2, ДР-2	15
Тема 3	5,6,	2	4	1	6	ПР-3, ДР-3	15
Тема 4	7	1	2	1	3	ПР-4, ДР-4	15
Тема 5	8,9	2	4	1	6	ПР-5, ДР-5	10
Рубежная аттестация	9					Контр. опрос 1	5
Рубежная аттестация (не менее 75 баллов из 150 баллов)							
Тема 6	10,11	3	3	1	2	ПР-6, ДР-6	12
Тема 7	12,13	2	4	1	6	ПР-7, ДР-7	12
Тема 8	14,15,16	3	6	1	6	ПР-8, ДР-8	12
Тема 9	17,18	1	5	1	4	ПР-9, ДР-9 ДР-10 Контр. Опрос 2 Портфолио	12 12 5 10
Аттестация — дифференцированный зачет							
Итого:	1-18	18	36	9	54		150

Критерии оценки качества освоения студентами УМ: - «удовлетворительно» – 75-104 балла; - «хорошо» – 105-134 балла; - «отлично» – 135-150 баллов

Приложение В

(обязательное)

Карта учебно-методического обеспечения

УМ «Архитектурно-дизайнерское конструирование, материалы и технологии:

Материалы и композиция в архитектуре и дизайне»

Направление подготовки 07.03.03 – «Дизайн архитектурной среды», профиль — проектирование городской среды, проектирование интерьера

Формы обучения: дневная

Курс 2 Семестр 3

Часов: всего **108**, лекций **18**, практ. зан. **36**, АСРС **9**, СРС **54**

Обеспечивающая кафедра «Дизайн», ОАД, ИПТ

Таблица 1- Обеспечение дисциплины учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1. Алимов Л. А. Строительные материалы : учебник : для бакалавров / Л. А. Алимов, В. В. Воронин. - М. : Академия, 2012. - 319, [1] с. : ил.	2	
2. Байер В. Е. Архитектурное материаловедение : учеб. для вузов по спец. "Архитектура" / В. Е. Байер. - М. : Архитектура-С, 2006. - 261 с. : ил.	19	
3. Князева В. П. Экологические аспекты выбора материалов в архитектурном проектировании [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. П. Князева. - М. : Архитектура-С, 2006. - 293, [3] с. : ил	5	
4. Материаловедение в строительстве : учеб. пособие для вузов / Под ред. И. А. Рыбьева. - М. : Академия, 2006. - 526, [1] с. : ил.	2	
5. Рыбьев И. А. Строительное материаловедение : учеб. пособие для строит. вузов. - 3-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2008. - 700, [2] с. : ил.	29	
Учебно-методические издания		
1. Рабочая программа «Архитектурно-дизайнерское конструирование, материалы и технологии: Материалы и композиция в архитектуре и дизайне» [Электронный ресурс] / Авт. сост. Л. В. Робезник; НовГУ им. Ярослава Мудрого. - В. Новгород, 2017. - 13с. - Режим доступа: www.novsu.ru/study/umk		
2. Строительное материаловедение : учеб. пособие для строит. спец. вузов / А. И. Домокеева [и др.] ; под общ. ред. В. А. Невского. - 3-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 588, [2] с. : ил То же [2009]	5	

Таблица 2 – Информационное обеспечение учебного модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
Строительный портал. Великий Новгород и Новгородская область	http://www.всестроительные.рф/	
Строительные материалы/Традиция. Русская энциклопедия	http://traditio-ru.	
Строительные технологии	http://stroyteh53.ru/	
Строительные материалы. Каталог фирм	http://www.catalogvn.ru/catalogview/7/12/	

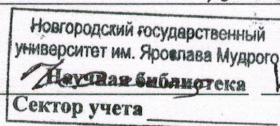
Таблица 3 — дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1. Архитектура, строительство, дизайн : учеб. для вузов / авт. коллектив: Бареев В. И. [и др.] ; под общ. ред. А. Г. Лазарева. - Ростов н/Д : Феникс, 2005,2006,2007. - 316, [1] с. : ил.	4	
2. Дворкин Л.И. Строительные материалы из отходов промышленности : учеб.-справ. пособие. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 363,[1]с. : ил.	2	
3. Казаков Ю.Н. Новые зарубежные строительные технологии. - СПб. : Деан, 2007. - 173с. : ил.	1	
4. Овсянникова Е. Б. Архитектурная типология : Древнейшие и актуальные архетипы архитектурного пространства. Тектоника. Влияние материалов на архитектурное пространство. Влияния авторских концепций на типологию. Развитие и трансформации пространственных типов / Елена Овсянникова. - Екатеринбург : TATLIN, 2015. - 127, [1] с. : ил.	1	
5. Строительное материаловедение : учеб. пособие для строит. спец. вузов / А. И. Домокеева [и др.] ; Под общ.ред.В.А.Невского. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2009, 2010. - 588, [2] с. : ил.	5	
6. Чинь Франсис Д. К. Архитектура. Форма, пространство, композиция = Architecture. Form, Space, & Order / Франсис Д. К. Чинь. - М. : АСТ : Астрель, 2005. - 309 с. : ил.	3	

Действительно для учебного года 2016-2017

Зав. кафедрой _____ А.М. Гаврилов
 _____ 18.05. 2017. г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ: 20.05.2017

Калынина Н. А.