

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГАОУ ВО «РГГУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ИСТОРИИ ИСКУССТВА
Учебный центр «Арт-дизайн»

Инженерно-технологические основы дизайна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

54.03.01 «Дизайн»

Код и наименование направления подготовки/специальности

«Дизайн среды»

Наименование направленности (профиля)/ специализации

Уровень квалификации выпускника: бакалавриат

Форма обучения: очная, очно-заочная

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2025

Инженерно-технологические основы дизайна
Рабочая программа дисциплины

Составитель(и):
доцент Учебного центра «Арт-дизайн»
В.В. Иванов

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания Учебного центра «Арт-дизайн»
№4 от 15.11.2024 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка
 - 1.1. Цель и задачи дисциплины
 - 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
 - 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
2. Структура дисциплины
3. Содержание дисциплины
4. Образовательные технологии
5. Оценка планируемых результатов обучения
 - 5.1. Система оценивания
 - 5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине
 - 5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 6.1. Список источников и литературы
 - 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
 - 6.3. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
9. Методические материалы
 - 9.1. Планы практических (семинарских) занятий
 - 9.2. Методические рекомендации по подготовке письменных работ
 - 9.3. Иные материалы

Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - подготовить специалиста, владеющего теоретическими знаниями и практическими навыками работы в области современных инженерно-конструктивных решений, используемых при архитектурно-художественном проектировании жилых и общественных зданий и современных многофункциональных средовых интерьеров.

Задачи дисциплины:

- овладение профессиональной терминологией;
- овладение всем арсеналом приемов и способов проектирования конструктивных элементов, проекта с учетом проблем акустики, теплотехники, светотехники, что должно обеспечить умение работать со специалистами смежных профессий.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
<p>ОПК-3 – Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)</p>	<p>ОПК-3.1 - Осуществляет дизайнерские решения в соответствии с современными контекстуализующими требованиями</p>	<p>Знать: принципы конструирования предметов, товаров, промышленных образцов Уметь: выбрать оптимальный вариант параметров конструктивных элементов Владеть: всем комплексом знаний и умений в области инженерно-технического технологического обоснования проектных решений.</p>
	<p>ОПК-3.2 - Обосновывает проектные решения в области дизайна и технологий по специальности</p>	<p>Знать: материалы и технические средства для создания макета; основополагающей изобразительные принципы искусства; Уметь: использовать художественные формы для формирования пространственных структур; приводить соответствие формы особенностям материала. Использовать на практике различные приёмы графического проектирования; Владеть: умением использовать принципы и средства композиции в создании произведений искусства дизайна</p>
<p>ОПК-4 - Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции,</p>	<p>ОПК-4.1 - Обосновывает проектную деятельность в области современного дизайна</p>	<p>Знать: - этапы работы над макетом; важнейшие выразительные средства композиции; - объёмно - пространственную структуру; Уметь: делать точный математический расчёт при создания формообразующего элемента. Владеть: умением использовать принципы и средства композиции в создании произведений искусства дизайна.</p>
	<p>ОПК-4.2 - Осуществляет дизайнерскую деятельность на основе согласования проектов</p>	<p>Знать: принципы композиционного построения плоскостных и объёмно-пространственных объектов; Уметь: выполнять проекты в технике</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерно-технологические основы дизайна» относится к части блока дисциплин учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными проблемами современного строительства.

Дисциплина направлена на формирование у выпускников приемов и навыков, позволяющих максимально выразить идею проекта с учетом всего спектра инженерно-технических и технологических аспектов проектирования.

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость освоения составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Структура дисциплины для очной формы обучения

Объём дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
7	Лекции	12
7	Практические	42
Всего:		54

Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 36 академических часов.

Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
7	Лекции	8
7	Практические	16
Всего:		24

Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 66 академических часов.

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание

1.	<i>Строительные материалы и их свойства.</i>	Тема 1. Основные свойства строительных и отделочных материалов. Требования, предъявляемые к ним. 1.1.Физические и механические свойства материалов. 1.2.Физиологические, эксплуатационно-гигиенические и эстетические требования к материалам. Долговечность.
2.	<i>Природные каменные материалы, их классификация.</i>	Тема 2. Природные каменные материалы, их классификация. 2.1.Технология добычи, обработки камня и области его применения. 2.2.Различные приемы отделки камня, выявляющие его декоративные качества.. 2.3.Искусственные материалы, заменяющие природные каменные материалы. 2.4.Номенклатура изделий из природного камня. 2.5.Блоки, плиты, каменная крошка для декоративных штукатурок и для устройства террасо-мозаичных полов.
3.	<i>Керамические материалы Технология производства и использование.</i>	Тема 3. Керамические материалы. Технология производства керамических изделий и их использование в строительстве.. 3.1.Керамические материалы стеновые, отделочные, санитарно-технические и др. 3.2.Номенклатура архитектурно-художественных изделий из керамики. 3.3.Методы отделки поверхностей керамических изделий при их изготовлении.. 3.4.Керамический гранит и другие новые керамические материалы..
4.	<i>Материалы и изделия из минеральных расплавов. Стекло.</i>	Тема 4. Материалы и изделия из минеральных расплавов. Стекло. 4.1.Строение, свойства и производство стекла. Главные и вспомогательные сырьевые материалы. 4.2.Основные виды стекла, применяемые в интерьере и экстерьере.. 4.3.Художественная обработка стекла. 4.4.Каменное литье, ситаллы и шлакоситаллы, теплоизоляционные материалы. Стекло в архитектуре.
5.	<i>Неорганические воздушные и гидравлические вяжущие.</i>	Тема 5.Неорганические воздушные и гидравлические вяжущие. 5.1.Требования к минеральным вяжущим, используемым в отделочных работах. 5.2.Строительные свойства вяжущих. 5.3.Гипсовые вяжущие-для штукатурок и лепных работ, известковые вяжущие - для декоративных штукатурок, цементные-для каменных штукатурок.
6.	<i>Строительные растворы.</i>	Тема 6. Строительные растворы. 6.1. Классификация строительных растворов, их свойства и методы испытаний. 6.2. Штукатурные растворы - обычные и декоративные. Фактурные и текстурные штукатурки, их декоративные качества. 6.3. Специальные виды растворов для кладки (защита от рентгеновского излучения, акустика и др)

7.	<i>Бетоны</i>	<p>Тема 7. Бетоны.</p> <p>7.1. Определение, классификация и область применения бетонов. Материалы, используемые для изготовления бетонов.</p> <p>7.2. Бетоны тяжелые, легкие, декоративные</p> <p>7.3. Итоды изготовления изделий, отделанных декоративным бетоном.</p>
8.	<i>Железобетонные изделия.</i>	<p>Тема 8. Железобетонные изделия.</p> <p>8.1. Общие сведения о железобетоне. Методы изготовления железобетонных изделий с высокими декоративными качествами.</p> <p>8.2. Методы изготовления монолитных железобетонных изделий с высокими декоративными качествами.</p> <p>8.3. Номенклатура сборных железобетонных изделий.</p>
9.	<i>Искусственные безобжиговые каменные материалы и изделия.</i>	<p>Тема 9. Искусственные безобжиговые каменные материалы и изделия.</p> <p>9.1. Технология изготовления, свойства и область применения силиконо-бетонных изделий, используемых как для конструктивных элементов, так и для отделки.</p> <p>9.2. Виды асбестоцементных изделий, используемых для облицовки стен и перегородок, для подвесных потолков и т.д.</p> <p>9.3. Гипсовые и гипсобетонные изделия-конструктивные и декоративные.</p>
10	<i>Металлы</i>	<p>Тема 10. Металлы.</p> <p>10.1. Черные и цветные металлы, их свойства и применение.</p> <p>10.2. Технология изготовления и номенклатура металлических изделий.</p> <p>10.3. Виды художественной обработки металлов и способы отделки металлических поверхностей.</p>
11	<i>Дерево как конструктивный и отделочный материал</i>	<p>Тема 11. Дерево как конструктивный и отделочный материал.</p> <p>11.1. Структура древесины, ее свойства. Декоративные качества древесины различных пород.</p> <p>11.2. Дерево как материал в отделке стен и потолков. Способы декоративной отделки поверхностей.</p> <p>11.3. Обои бумажные - печатные, тисненные, фоновые и др. и их применение в отделке.</p>
12	<i>Теплоизоляционные и акустические материалы</i>	<p>Тема 12. Теплоизоляционные и акустические материалы.</p> <p>12.1. Назначение теплоизоляционных и акустических материалов, их физико-механические свойства</p> <p>12.2. Номенклатура теплоизоляционных и акустических материалов.</p>
13	<i>Полимеры и пластические массы.</i>	<p>Тема 13. Полимеры и пластические массы.</p> <p>13.1. Классификация и свойства полимеров. Достоинства и недостатки пластмасс.</p> <p>13.2. Изделия из пластмасс, применяемые для устройства полов: линолеумы, ковровые покрытия, ламинированные покрытия, плитки. Пластмассы в отделке стен и потолков: плитки, обои пленки и др.</p> <p>13.3. Санитарно-технические, гидроизоляционные, теплоизоляционные и звукоизоляционные материалы, изготавливаемые из пластмасс.</p>

14	<i>Лакокрасочные покрытия Ткани, кожа и кожзаменители</i>	Тема 14. Лакокрасочные покрытия, ткани, кожа, кожзаменители. 14.1. Лакокрасочные покрытия – определение, классификация, область применения. 14.2. Ткани, кожа, кожзаменители – классификация материалов, используемых в отделке интерьеров. Эксплуатационные, декоративные качества и область применения.
----	---	---

4. Образовательные технологии

Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	<i>Строительные материалы и их свойства.</i>	<i>Лекция Практическая работа Самостоятельная работа</i>	Лекция-визуализация с использованием слайд-проектора Развернутая беседа по вопросам семинарского занятия, обсуждение доклада на семинарском занятии.
2.	<i>Природные каменные материалы, их классификация.</i>	<i>Лекция Практическая работа Самостоятельная работа</i>	Лекция-визуализация с использованием слайд-проектора Развернутая беседа по вопросам семинарского занятия, обсуждение доклада на семинарском занятии.
3.	<i>Керамические материалы Технология производства и использование.</i>	<i>Лекция Практическая работа Самостоятельная работа</i>	Лекция-визуализация с использованием слайд-проектора Развернутая беседа по вопросам семинарского занятия, обсуждение доклада на семинарском занятии. Подготовка к контрольной работе
4.	<i>Материалы и изделия из минеральных расплавов. Стекло.</i>	<i>Лекция Практическая работа Самостоятельная работа</i>	Лекция-визуализация с использованием слайд-проектора Развернутая беседа по вопросам семинарского занятия, обсуждение доклада на семинарском занятии. Подготовка к контрольной работе

5.	<i>Неорганические воздушные и гидравлические вяжущие.</i>	<i>Лекция</i> <i>Практическая работа</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция-визуализация с использованием слайд-проектора Развернутая беседа по вопросам семинарского занятия, обсуждение доклада на семинарском занятии. Подготовка к контрольной работе
6.	<i>Строительные растворы.</i>	<i>Лекция</i> <i>Практическая работа</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция-визуализация с использованием слайд-проектора Развернутая беседа по вопросам семинарского занятия, обсуждение доклада на семинарском занятии. Подготовка к контрольной работе
7.	<i>Бетоны</i>	<i>Лекция</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция-визуализация с использованием слайд-проектора Дискуссия по теме
8.	<i>Железобетонные изделия.</i>	<i>Лекция</i> <i>Практическая работа</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция-визуализация с использованием слайд-проектора Развернутая беседа по вопросам семинарского занятия, обсуждение доклада на семинарском занятии.
9.	<i>Искусственные безобжиговые каменные материалы и изделия.</i>	<i>Лекция</i> <i>Практическая работа</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция-визуализация с использованием слайд-проектора Развернутая беседа по вопросам семинарского занятия, обсуждение доклада на семинарском занятии.
10.	<i>Металлы</i>	<i>Лекция</i> <i>Практическая работа</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция-визуализация с использованием слайд-проектора Развернутая беседа по вопросам семинарского занятия, обсуждение доклада на семинарском занятии.
11.	<i>Дерево как конструктивный и отделочный материал</i>	<i>Лекция</i> <i>Практическая работа</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция-визуализация с использованием слайд-проектора Развернутая беседа по вопросам семинарского занятия, обсуждение доклада на семинарском занятии.

12.	<i>Теплоизоляционные и акустические материалы</i>	<i>Лекция</i> <i>Практическая работа</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция-визуализация с использованием слайд-проектора Развернутая беседа по вопросам семинарского занятия, обсуждение доклада на семинарском занятии.
13.	<i>Полимеры и пластические массы.</i>	<i>Лекция</i> <i>Практическая работа</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция-визуализация с использованием слайд-проектора Развернутая беседа по вопросам семинарского занятия, обсуждение доклада на семинарском занятии.
14.	<i>Лакокрасочные покрытия Ткани, кожа и кожзаменители</i>	<i>Лекция</i> <i>Практическая работа</i> <i>Самостоятельная работа</i>	Лекция-визуализация с использованием слайд-проектора Развернутая беседа по вопросам семинарского занятия, обсуждение доклада на семинарском занятии.

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: - участие в дискуссии на семинаре (не менее 3) - опрос (не менее 3)	10 баллов 10 баллов	30 баллов 30 баллов
Промежуточная аттестация доклад-презентация - экзамен		40 баллов
Итого за семестр		100 баллов

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ C	«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	«удовлетвори- тельно»/ «зачтено (удовлетвори- тельно)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
49-0/ F,FX	«неудовлетвор ительно»/ не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

По окончании семестра студенты сдают теоретический экзамен по всему курсу, предоставив предварительно все выполненные практические задания. Для выполнения практического задания по дисциплине «Инженерно-технологические основы дизайна» студент составляет пояснительную записку и графический материал основанный на материалах выполненного проекта по дисциплине «Проект».

В состав входят ведомости и спецификации на применяемые строительные и отделочные материалы используемые при строительстве рассматриваемого объекта. Проводится расчет потребности в материалах, их соответствие требованиям прочности, долговечности и санитарным нормам. Выполняется графический анализ фасадов и интерьеров проектируемого здания.

Список вопросов для проведения экзамена

1. Механические свойства строительных материалов и их применение в гражданском строительстве и отделке интерьеров.
2. Применение каменных материалов в строительстве, Их цветовая палитра и области применения.
3. Виды камня, применяемые при декорировании интерьеров.
4. Из чего изготавливается черепица?
5. Что такое керамзит и что из себя представляют огнеупорные керамические изделия?
6. Строительное стекло и его свойства.
7. Применение стекла в архитектуре и в решении интерьеров.
8. Что такое «неорганические воздушные вяжущие»?
9. Определение и строительные свойства таких вяжущих, как гипс, известь, каустический магнезит, растворимое стекло.
10. Признак классификации строительных растворов.
11. Назовите разницу между обычными и декоративными штукатурными растворами.
12. Где и каким образом применяются цветные известковые, известково-цементные, цементные и гипсовые штукатурки?
13. Тяжелый и легкий бетон, марки бетона, виды декоративной отделки бетонных изделий.
14. Применение железобетона в гражданском строительстве. Можно ли применять железобетон в декоративных целях?
15. Что такое силикатный кирпич и плотные и пористые силикатно-бетонные изделия?
16. Расскажите об устройстве подвесных потолков.
17. Применение черных и цветных металлов в решении задач обустройства предметно-пространственной среды.
18. Свойства групп металлов с точки зрения эстетических и эксплуатационных качеств. Способы художественной обработки металлов и методы художественной отделки поверхности металлических изделий.
19. Какие свойства древесины следует учитывать при проектировании интерьеров? Цветовая палитра древесины.
20. Конструкции пола из дерева и применение дерева в отделке стен и потолков.
21. Органические и теплоизоляционные материалы и изделия.
22. Свойства акустических материалов и номенклатуры изделий, применяемых в стенах.
23. Достоинства и недостатки изделий и материалов из пластмасс. Полимерные стеновые материалы. Полимерные материалы для полов, устройства кровли и для гидроизоляции.

24.Лакокрасочные отделочные материалы, их классификация и применение в отделке интерьеров и экстерьеров зданий.

25.Номенклатура отделочных материалов из тканей, кожи и кожзаменителей. Способы отделки интерьеров тканями.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

Основные

1.Жуков А.Д. Современные строительные материалы. Технология работ. Справочное издание М., Стройинформ, 2006.

2.Современные строительные материалы. Справочник М., Росстройкомплект, 2002.

3. Шимко, Владимир Тихонович. Основы дизайна и средовое проектирование : учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений архитектур. профиля / В. Т. Шимко ; Моск. архитектур. ин-т (гос. акад.). - М. : Архитектура-С, 2007. - 159 с. : ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 158 (12 назв.). - ISBN 5-9647-0004-7.

4. Конструкции гражданских зданий : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Архитектура" / [М. С. Туполев и др.] ; под общ. ред. М. С. Туполева. - Стер. изд. - М. : Архитектура-С, 2007. - 239 с. : рис., табл. ; 27 см. - (Специальность "Архитектура"). - Авт. указаны на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 235-236. - ISBN 978-5-9647-0092-0.

5. Гельфонд Анна Лазаревна. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Архитектура" направления подготовки "Архитектура" / А. Л. Гельфонд. - М. : Архитектура-С, 2007. - 276 с. : рис., табл. ; 25 см. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр.: с. 273-274 (52 назв.). - ISBN 978-5-9647-0099-9.

Дополнительная

а) Каталоги фирм по отделочным материалам.

2. Журналы: «Интерьер+дизайн», «Архитектурный вестник», «Табурет», «Вести союза архитекторов России», «Архитектура и строительство России».

3. Архитектурное проектирование жилых зданий : учеб. пособие по направлению 630100 "Архитектура" / [М. В. Лисициан и др.] ; под ред. М. В. Лисициана и Е. С. Пронина. - Стер. изд. - М. : Архитектура-С, 2006. - 485 с. : рис., табл. ; 24 см. - (Специальность "Архитектура"). - Авт. указаны на обороте тит. л. и перед вып. дан. - Библиогр.: с. 484-485. - Предм. указ. в конце кн. - ISBN 5-9647-0104-3.

4. Баторевич Н.Н., Кожицева Т.Д., Малая архитектурная энциклопедия. - СПб.: Дмитрий Буланин, 2010.

5. Гельфонд Анна Лазаревна. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Архитектура" направления подготовки "Архитектура" / А. Л. Гельфонд. - М. : Архитектура-С, 2007. - 276 с. : рис., табл. ; 25 см. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр.: с. 273-274 (52 назв.). - ISBN 978-5-9647-0099-9.

6. Дизайн архитектурной среды : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 521700 Архитектура и специальности 630100 Архитектура / [Г. Б. Минервин и др.]. - М. : Архитектура-С, 2007. - 502, [1] с. : ил. ; 30 см. - Авт. указаны на обороте тит. л. и перед вып. дан. - Библиогр. в конце кн. (119 назв.). - ISBN 5-9647-0031-4.

7. Кох В.Энциклопедия архитектурных стилей. М.:ЗАО-БММ, 2008.

8. Нойферт П., Нефф Л. Проектирование и строительство. М.: Изд. Архитектура-С. 2016.

б) Литература

1. Бесчастнов Н.П. Художественный язык орнамента. – М.: Владос, 2010.
2. Галич А. Отделка стен и потолка. – М.: Клуб семейного досуга, 2011.
3. Фридрих Фолькер. Природный камень. Мощение, стены, лестницы, альпинарии, фонтаны в вашем саду. – М.: Бертельсманн, 2010.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека.	http://window.edu.ru/windowcatalog/pdf2txt?p
2	на сайте содержится ссылка на кандидатскую диссертацию Васерчук Юлии Анатольевны на очень актуальную тему: «Бумагопластика в проектной культуре дизайна: материал, технология, принципы моделирования».	http://www.dissercat.com/content/bumagoplastika-v-proektnoi-kulture-dizaina-material-tekhnologiya-printsipy-modelirovaniya
3	на сайте представлены материалы для макетирования: картон, пленка, калька, гипсокартон.	http://www.peredvizhnik.ru/listcatalog33.html
4	Британская высшая школа дизайна	https://britishdesign.ru/about/news/9408/
5	Институт медиа, архитектуры и дизайна «Стрелка»	https://strelka.com/ru
6	Центр дизайна Art play	http://www.artplay.ru/
7	Дизайн-завод «Флакон»	https://flacon.ru/
8	Социальный интернет ресурс для обмена изображениями и идеями	https://www.pinterest.ru/
9	Сеть сайтов и услуг, специализирующихся на саморекламе, в том числе консалтинговых и онлайн-портфолио сайтов. Он принадлежит Adobe.	https://www.behance.net/
10	на сайте представлены материалы для макетирования: картон, пленка, калька, гипсокартон. макетированию графической продукции.	http://design4free.narod.ru/manuals/kv/glava02.html
11	Брендинговое агентство «Остров свободы»	https://www.os-design.ru/
12	Производитель шрифтов «Паратайп»	https://www.paratype.ru/

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам по истории дизайна, науки и техники, проектированию и основам графического дизайна. Это необходимо для самостоятельной

работы с источниками, подготовки к семинарам и написанию доклада и созданию рабочей тетради.

Занятия по дисциплине проводятся в лекционных и компьютерных аудиториях с медийным оборудованием:

376 ауд. (7 корп.) – 2 компьютера преподавателя, 10 компьютеров для работы студентов, экран, проектор, маркерная доска, система звукоусиления; 356 ауд. (7 корп.) – 1 компьютер преподавателя, проектор; Большой выставочный зал (6 корпус) – 1 компьютер преподавателя, проектор)

Самостоятельная работа студентов проходит в специальных помещениях:

Музейный центр РГГУ, в составе которого Учебный художественный музей им. И.В. Цветаева, постоянная экспозиция «Искусство Древней Мексики» и коллекция современного искусства «Другое искусство» их частного собрания М.М. Алшибая.

Читальный зал библиотеки, Режим работы: понедельник-пятница 10.00-20.00, суббота 10.00-17.00. и 310 ауд. (5 корпус), которые оборудованы персональными компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет», а также имеют доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обеспечения дисциплин используется материально-техническая база: компьютерные классы и научная библиотека РГГУ.

Состав программного обеспечения:

Archicad 21 RusStudent
 AutoCAD 2010 Student
 3D Max
 Adobe Photoshop,
 Adobe Illustrator,
 Adobe InDesign
 Kaspersky Endpoint Security
 Autodesk Maya
 Blender

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

● для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

● для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

● для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.

● для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

● для слепых и слабовидящих:

- устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;

- дисплеем Брайля PAC Mate 20;

- принтером Брайля EmBraille ViewPlus;

● для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

● для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;

- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9. Планы практических занятий

Тема 1. Основные свойства строительных и отделочных материалов. Требования, предъявляемые к ним.

Темы практических занятий

1.1. Физические и механические свойства материалов. Физиологические, эксплуатационно-гигиенические и эстетические требования к материалам. Долговечность.

Тема 2. Природные каменные материалы, их классификация.

Темы практических занятий

Технология добычи, обработки камня и области его применения. Различные приемы отделки камня, выявляющие его декоративные качества. Искусственные материалы, заменяющие природные каменные материалы. Номенклатура изделий из природного камня.

Тема 3. Керамические материалы. Технология производства керамических изделий и их использование в строительстве.

Темы практических занятий. Керамические материалы стеновые, отделочные, санитарно-технические и др. Номенклатура архитектурно-художественных изделий из керамики. Методы отделки поверхностей керамических изделий при их изготовлении. Керамический гранит и другие новые керамические материалы.

Тема 4. Материалы и изделия из минеральных расплавов. Стекло.

Темы практических занятий

Художественная обработка стекла. Каменное литье, ситаллы и шлакоситаллы, теплоизоляционные материалы. Стекло в архитектуре.

Тема 5. Неорганические воздушные и гидравлические вяжущие.

Темы практических занятий

Требования к минеральным вяжущим, используемым в отделочных работах. Строительные свойства вяжущих. Гипсовые вяжущие для штукатурок и лепных работ, известковые вяжущие для декоративных штукатурок, цементные для каменных штукатурок.

Тема 6. Строительные растворы.

Темы практических занятий

6.1. Классификация строительных растворов, их свойства и методы испытаний.

6.2. Штукатурные растворы - обычные и декоративные. Фактурные и текстурные штукатурки, их декоративные качества.

6.3. Специальные виды растворов для кладки. (защита от рентгеновского излучения, акустика и др)

Тема 7. Бетоны.

Темы практических занятий. Бетоны тяжелые, легкие, декоративные. Методы изготовления изделий, отделанных декоративным бетоном.

Тема 8. Железобетонные изделия.

Темы практических занятий. Общие сведения о железобетоне. Номенклатура сборных железобетонных изделий.

Тема 9. Искусственные безобжиговые каменные материалы и изделия.

Темы практических занятий

9.1. Технология изготовления, свойства и область применения силиконо-бетонных изделий, используемых как для конструктивных элементов, так и для отделки.

9.2. Виды асбестоцементных изделий, используемых для облицовки стен и перегородок, для подвесных потолков и т.д.

9.3. Гипсовые и гипсо-бетонные изделия-конструктивные и декоративные.

Тема 10. Металлы. Темы практических занятий. Черные и цветные металлы, их свойства и применение. Виды художественной обработки металлов и способы отделки металлических поверхностей

Тема 11. Дерево как конструктивный и отделочный материал.

Темы практических занятий

11.1. Структура древесины, ее свойства. Декоративные качества древесины различных пород

11.2. Дерево как материал в отделке стен и потолков. Способы декоративной отделки Поверхностей.

11.3. Обои бумажные - печатные, тисненные, фоновые и др. и их применение в отделке.

Тема 12. Теплоизоляционные и акустические материалы.

Темы практических занятий. Назначение теплоизоляционных и акустических материалов, их физико-механические свойства .Номенклатура теплоизоляционных и акустических материалов.

Тема 13. Полимеры и пластические массы.

Темы практических занятий

13.1. Классификация и свойства полимеров. Достоинства и недостатки пластмасс.

13.2. Изделия из пластмасс, применяемые для устройства полов: линолеумы, ковровые покрытия, ламинированные покрытия, плитки. Пластмассы в отделке стен и потолков: плитки, обои пленки и др.

13.3. Санитарно-технические, гидроизоляционные, теплоизоляционные и звукоизоляционные материалы, изготавливаемые из пластмасс.

Тема 14. Лакокрасочные покрытия, ткани, кожа, кожзаменители.

Темы практических занятий. Лакокрасочные покрытия – определение, классификация, область применения. Ткани, кожа, кожзаменители – классификация материалов, используемых в отделке интерьеров. Эксплуатационные, декоративные качества и область применения.

Форма проведения итоговой аттестации

Итоговый контроль: экзамен.

9.2. Методические рекомендации по подготовке письменных работ

Данные требования к подготовке, содержанию, и оформлению письменных работ (эссе, доклад и т.п.), предусмотренных учебным планом ОП и рабочей программой дисциплины, учитывают рекомендации Методического управления РГГУ.

Письменная работа является одним из оценочных средств знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося, назначение которого состоит в проверке степени сформированности соответствующих компетенций обучающегося в рамках конкретного раздела или темы дисциплины, посредством творческого осмысления данной темы обучающимся, его способностей анализировать социальные явления и процессы с точки зрения правовой науки.

Написанию письменной работы (эссе, доклада и т.п.) предшествует изучение обучающимся основных положений предполагаемой темы работы. Для этого необходимо использовать как основную, так и дополнительную литературу, а также нормативные источники, что позволит более точно определить место и значение избранной темы в содержании дисциплины и проблемными аспектами правовой науки. Список рекомендуемой литературы следует рассматривать лишь как основу для дальнейшего ее самостоятельного поиска обучающимся.

План работы и подбор материала разрабатывается обучающимся самостоятельно, что дает основание судить о степени усвоения избранной темы.

При изложении содержания работы следует проявлять самостоятельность, не прибегая к переписыванию учебной или научной литературы, делать ссылки на использованные источники.

Работа должна включать три части: введение, основной раздел и заключение. Во введении обосновывается выбор темы; основной раздел непосредственно раскрывает суть и аспекты выбранной темы; заключительная часть содержит основные выводы по теме. К письменной работе прилагается список использованной литературы.

Рекомендуемый объем работы составляет 10-15 страниц машинописного текста (шрифт 14, интервал – 1,5), оформленных в соответствии с правилами, предъявляемыми к письменным работам в РГГУ. Даваемые в сносках ссылки на использованные источники (публикации) должны содержать: фамилию и инициалы автора (авторов), название работы, место и год издания, номера страниц. Для статьи в сносках указываются: название журнала (сборника и т.п.), в котором статья была опубликована, год, номер издания, номера страниц. Для нормативных источников необходимо указывать название, вид акта, структурную единицу (статью), дату принятия, регистрационный номер, источник официальной публикации.

На титульном листе указывается: название учебного заведения (РГГУ), института, факультета, номер курса и группы, фамилия, имя и отчество обучающегося, представившего работу, наименование учебной дисциплины, название темы.

Работа должна быть представлена в установленный преподавателем срок. В случае несвоевременного представления работы она не засчитывается как выполненная и не учитывается при подведении итоговой рейтинговой аттестации.

Важнейшими критериями при оценке работы являются: проявление обучающимся при его подготовке своих творческих способностей, оригинальности суждений, нестандартности аргументации.

9.3. Методические рекомендации для составления проекта-презентации

Логическая последовательность создания презентации:

1. структуризация учебного материала,
2. составление сценария презентации,
3. разработка дизайна мультимедийного пособия,
4. подготовка медиафрагментов (аудио, видео, анимация, текст),
5. проверка на работоспособность всех элементов презентации.

В качестве рекомендаций по применению мультимедийных презентаций можно использовать методические рекомендации Д.В. Гудова, включающие следующие положения:

1. Слайды презентации должны содержать только основные моменты лекции (основные определения, схемы, анимационные и видеофрагменты, отражающие сущность изучаемых явлений),
2. общее количество слайдов не должно превышать 20 – 25,
3. не стоит перегружать слайды различными спецэффектами, иначе внимание обучаемых будет сосредоточено именно на них, а не на информационном наполнении слайда,
4. на уровень восприятия материала большое влияние оказывает цветовая гамма слайда, поэтому необходимо позаботиться о правильной расцветке презентации, чтобы слайд хорошо «читался», нужно чётко рассчитать время на показ того или иного слайда, чтобы презентация была дополнением к уроку, а не наоборот. Это гарантирует должное восприятие информации слушателям.

Приложение 1. Аннотация
рабочей программы дисциплины

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Инженерно-технологические основы дизайна» реализуется на факультете истории искусства Учебным центром «Арт-дизайн».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с комплексом строительных материалов, используемых в проектировании средовых объектов.

Цель курса: подготовить специалиста, владеющего знаниями о классификации и основных свойствах строительных и отделочных материалов.

Задачи курса:

- овладение профессиональной терминологией;

- формирование навыков определения функциональных особенностей различных типов объектов проектирования с точки зрения используемых в проекте материалов.

Знать:

- рисунок и практики составления с использованием рисунков композиций, принципы их переработки в направлении проектирования любого объекта;

- основы линейно-конструктивного построения и принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка;

- приемы работы с цветом и цветовыми композициями; приемы работы в макетировании, моделировании, с цветом и цветовыми композициями; способы обоснования художественного замысла дизайн-проекта.

Уметь:

- рисовать и использовать рисунки в практике составления композиций, перерабатывать их в направлении проектирования любого объекта;

- создавать линейно-конструктивные построения и выбирать техники исполнения конкретного рисунка;

- работать цветом и цветовыми композициями; работать в макетировании, моделировании, с цветом и цветовыми композициями; обосновать художественный замысел дизайн-проекта.

Владеть:

- рисунком и умением использовать рисунки в практике составления композиции, приемами переработки их в направлении проектирования любого объекта, навыками линейно-конструктивного построения и принципами выбора техники исполнения конкретного рисунка;

- приемами работы с цветом и цветовыми композициями;

способностью применять приемы работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании, моделировании, при работе с цветом и цветовыми композициями.