

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.06.2022 15:21:08
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

Инженерная академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Методы визуализации в архитектурно-реставрационном
проектировании**

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

07.04.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной
профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП
ВО):**

Архитектура историко-культурных объектов

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Методы визуализации в архитектурно-реставрационном проектировании» является формирование навыков выполнения с помощью пакетов специализированных программ визуализации исторической архитектурной среды, архитектурных ансамблей и отдельных объектов с «включением» их в современную застройку и т.д.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Освоение дисциплины «Методы визуализации в архитектурно-реставрационном проектировании» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Умеет организовать конкурсную деятельность и участие в архитектурных конкурсах. Организовать и участвовать в профессиональных конференциях и выставочных мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии. Выбирать и использовать оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, учитывая особенности восприятия и информации аудиторией, для которой презентация предназначена. Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования. Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального проекта и архитектурного проекта заказчику
		УК-4.2 Знает государственный(ые) и иностранный(ые) язык(и). Язык деловых документов и научных исследований, устную научную речь
ПК-2	Способен выполнять разработку и оформление архитектурно-реставрационного раздела рабочей документации	ПК-2.1 Умеет выполнять разработку и оформление рабочей документации; осуществлять процедуры координации различных разделов рабочей документации между собой, а также с архитектурно-реставрационным разделом; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования
		ПК-2.2 Знает требования законодательства и нормативных документов по архитектурному проектированию; взаимосвязи градостроительного, архитектурного, архитектурно-реставрационного, конструктивного, инженерных, сметного разделов рабочей документации; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО:

Дисциплина «Методы визуализации в архитектурно-реставрационном

проектировании» относится к вариативной компоненте обязательной части Блока 1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Методы визуализации в архитектурно-реставрационном проектировании».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия		Иностранный язык в профессиональной деятельности Цифровая презентация в реставрации Галерейное дело Преддипломная практика Государственный экзамен Выпускная квалификационная работа
ПК-2	Способен выполнять разработку и оформление архитектурно-реставрационного раздела рабочей документации		Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная) Преддипломная практика Государственный экзамен Выпускная квалификационная работа

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Методы визуализации в архитектурно-реставрационном проектировании» составляет 5 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр
		1
Контактная работа, ак.ч.	54	54
в том числе:		
Лекции (ЛК)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18	18
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	90	90
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	36	36
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	180
	зач.ед.	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование	Содержание раздела (темы)	Вид учебной
--------------	---------------------------	-------------

раздела дисциплины		работы*
Раздел 1.	Тема 1.1. Основные методы визуализации в архитектурно-реставрационном проектировании. Выбор оптимальных средств и программ. Основные понятия	ЛК, Л.Р, СЗ
	Тема 1.2. Начало проектирования. Создание концепции здания	ЛК, Л.Р, СЗ
	Тема 1.3. Построение модели здания. Создание помещений и зон	ЛК, Л.Р, СЗ
	Тема 1.4. Работа с материалами	ЛК, Л.Р, СЗ
	Тема 1.5. Моделирование рельефа	ЛК, Л.Р, СЗ
Раздел 2.	Тема 2.1. Создание семейств	ЛК, Л.Р, СЗ
	Тема 2.2. Варианты конструкций	ЛК, Л.Р, СЗ
	Тема 2.3. Стадии проектирования	ЛК, Л.Р, СЗ
Раздел 3.	Тема 3.1. Настройка видов	ЛК, Л.Р, СЗ
	Тема 3.2. Создание ведомостей и спецификаций	ЛК, Л.Р, СЗ
	Тема 3.3. Детализация проекта	ЛК, Л.Р, СЗ
	Тема 3.4. Компоновка листов и планшетов	ЛК, Л.Р, СЗ

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект специализированной мебели; технические средства: проекционный экран; мультимедийный проектор EPSON EH-TW 3200, выход в Интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype)	115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3, корп. 1 Учебная аудитория № 408
Компьютерный класс для проведения лабораторно-практических занятий, курсового проектирования, практической подготовки. Комплект специализированной мебели; доска маркерная; технические средства: персональные компьютеры, проекционный экран, мультимедийный проектор, NEC NP-V302XG, выход в Интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype), Autodesk AutoCAD 2021, Autodesk AutoCAD 2021 (англ. яз.), Autodesk Inventor 2021, Autodesk Revit 2021, ArchiCAD 23 (бесплатные учебные версии)	115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3, строен. 5 Компьютерный класс аудитория № 361

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Боресков А.В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А.В. Боресков, Е.В. Шикин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13196-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/468914>

- Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1: учебник и практикум для вузов / А.Л. Хейфец, А.Н. Логиновский, И.В. Буторина, В.Н. Васильева; под редакцией А.Л. Хейфеца. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 328 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-02957-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470887>

б) дополнительная литература

- Талапов В.В. Технология BIM: суть и особенности внедрения информационного моделирования зданий: [16+] / В.В. Талапов. – Москва: ДМК Пресс, 2015. – 410 с.: схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577725>
- Колошкина И.Е. Компьютерная графика: учебник и практикум для вузов / И.Е. Колошкина, В.А. Селезнев, С.А. Дмитроченко. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 233 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12341-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470890>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
 - ЭБС Юрайт <https://urait.ru/>
 - ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
 - ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
 - ЭБС «Троицкий мост»
- Базы данных и поисковые системы:
 - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
 - поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
 - поисковая система Google <https://www.google.ru/>
 - реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:

- Курс лекций по дисциплине «Методы визуализации в архитектурно-реставрационном проектировании».
- Методические указания по выполнению и оформлению курсовой работы/проекта по дисциплине «Методы визуализации в архитектурно-реставрационном проектировании»

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Методы визуализации в архитектурно-реставрационном проектировании» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Профессор департамента архитектуры

Должность, БУП




Подпись

Казарян А.Ю.

Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:
Директор департамента архитектуры**

Наименование БУП



Подпись

Бик О.В.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент департамента архитектуры

Должность, БУП



Подпись

Бик О.В.

Фамилия И.О.