

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 15:38:35
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

Архитектурные конструкции и технологии

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МСЧН для направления подготовки/специальности:

07.04.01 Архитектура

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

Архитектура жилых, общественных и промышленных зданий

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Архитектурные конструкции и технологии является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области конструкций зданий, а также формирование компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными задачами дисциплины являются:

- приобретение слушателями навыков работы с архитектурными конструкциями;
- приобретение теоретических знаний по методам и технологиям работы с архитектурными конструкциями;
- развитие у слушателей исследовательского и творческого интереса.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Освоение дисциплины «Архитектурные конструкции и технологии» 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)
ПК-4	Способность интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей	ПК-4.1 умеет: учитывать при разработке концептуального архитектурного проекта функциональное назначение проектируемого объекта, градостроительные условия, региональные и местные архитектурно-художественные традиции, системную целостность архитектурных решений"
		ПК-4.2 знает: требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации"
ПК-5	Способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологии, материалов, конструкции, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств	ПК-5.1 умеет: консультировать заказчика по отбору подрядных и субподрядных организаций для участия в проекте"
		ПК-5.2 знает: методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации"

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО:

Дисциплина «Архитектурные конструкции и технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Архитектурные конструкции и технологии».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-4	Способность интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей	Проектирование и исследование жилых, общественных и промышленных зданий Архитектура высотных зданий	Проблемы композиции в архитектуре и дизайне среды Научно-исследовательская работа Государственный экзамен Выпускная квалификационная работа
ПК-5	Способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологии, материалов, конструкции, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств	Архитектура высотных зданий	Современные методы возведения зданий Реконструкция исторического наследия Преддипломная практика Государственный экзамен Выпускная квалификационная работа

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Архитектурные конструкции и технологии» 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.	Семестры		
		3		
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	54	54		
в том числе:				
Лекции (ЛК)	18	18		
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические/семинарские занятия (СЗ)	36	36		
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	99	99		
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	27	27		
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	180	180	
	зач.ед.	5	5	

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНО-ЗАОЧНОЙ** формы обучения*

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестры	
		4	
Контактная работа, ак.ч.	51	51	
в том числе:			
Лекции (ЛК)	17	17	
Лабораторные работы (ЛР)			
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34	34	
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	102	102	
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27	27	
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	180	180
	зач.ед.	5	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Общие сведения об архитектурных конструкциях.	Архитектурные конструкции, определение.	ЛК, ПР
	Классификация архитектурных конструкций.	ЛК, ПР
	Достоинства и недостатки различных видов конструкций.	ЛК, ПР
Раздел 2. Сборные архитектурные конструкции.	Технологии сборного домостроения. Типы стен здания.	ЛК, ПР
	Сборные перекрытия зданий.	ЛК, ПР
	Фундаменты сборных строений.	ЛК, ПР
Раздел 3. Стены сборных сооружений.	Наружные несущие стены.	ЛК, ПР
	Внутренние несущие стены.	ЛК, ПР
	Перегородки.	ЛК, ПР
Раздел 4. Монолитно-каркасное домостроение. Технологии возведения монолитных сооружений.	Типы монолитных каркасов зданий и сооружений.	ЛК, ПР
	Монолитные перекрытия.	ЛК, ПР
	Монолитная фундаментная плита. Виды и свойства.	ЛК, ПР
Раздел 5. Технологии возведения монолитно-каркасных сооружений.	Каркас здания, его составные.	ЛК, ПР
	Опалубка, виды опалубки.	ЛК, ПР
	Марки бетона и растворы.	ЛК, ПР
Раздел 6. Панельное домостроение.	Сооружения, собранные из панелей.	ЛК, ПР
	Виды панелей жилого дома.	ЛК, ПР
	Технология возведения панельного здания. ДСК.	ЛК, ПР
Раздел 7. Стены, перекрытия и фундаменты в панельном домостроении.	Стены и перегородки из панелей.	ЛК, ПР
	Перекрытия из панелей.	ЛК, ПР
	Фундаменты.	ЛК, ПР
Раздел 8. Оболочки и архитектура сложной геометрии.	Виды оболочек зданий.	ЛК, ПР
	Технологии возведения оболочек.	ЛК, ПР
	Пространственные конструкции.	ЛК, ПР
Раздел 9. Вантовые конструкции.	Применение вантовых конструкций.	ЛК, ПР
	Достоинства и недостатки вантовых конструкций.	ЛК, ПР
	Возведение вантовых сооружений.	ЛК, ПР
Раздел 10. Построение и расчёт конструкций с	Построение конструкций в программе Revit.	ЛК, ПР
	Компьютерные технологии в архитектурной практике.	ЛК, ПР

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
помощью компьютерных технологий.	Расчёт конструкций.	ЛК, ПР

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, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование и мебель: Комплект специализированной мебели, доска маркерная. Плазменный телевизор SAMSUNG с диагональю 46 дюймов.	115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3, строен. 5 аудитория № 358
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование и мебель: Комплект специализированной мебели, доска маркерная. Плазменный телевизор SAMSUNG с диагональю 46 дюймов.	115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3, строен. 5 аудитория № 554
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование и мебель: Комплект специализированной мебели, доска маркерная.	115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3, строен. 5 аудитория № 556

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Лузенина, И.Б. Архитектурно-конструктивные решения. Производственные здания. Стальные конструкции рабочей площадки / И.Б. Лузенина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). – Екатеринбург: Архитектон, 2014. – 60 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436713>
2. Румянцева, И.А. Железобетонные и каменные конструкции: курс лекций / И.А. Румянцева; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир: МГАВТ, 2011. - 143 с.: табл., ил. - Библиогр.: с. 133.; То же [Электронный ресурс]. - URL:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429626>
3. Кириков Б. А., Айзенберг, Я.М. Древнейшие и новейшие сейсмостойкие конструкции / Б. А. Кириков; Отв. ред. Я. М. Айзенберг; АН СССР, Междувед. совет по сейсмологии и сейсмостойк. стр-ву [Электронный ресурс]. - М.: Наука, 1990. 70 с. ISBN 5-02-006041-0 URL:
<http://dlib.rsl.ru/rs101001000000/rs101001524000/rs101001524024/rs101001524024.pdf>

4. Стаценко, А.С. Монтаж стальных и железобетонных конструкций: учебник / А.С. Стаценко. - Минск: РИПО, 2016. - 468 с.: схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 444-446. - ISBN 978-985-503-620-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463343>

Дополнительная литература:

1. Соколов, С.А. Строительная механика и металлические конструкции машин: учебник / С.А. Соколов. - Санкт-Петербург: Политехника, 2012. - 425 с.: схем., табл., ил. - ISBN 978-5-7325-0969-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=129569>
2. Крицин, А.В. Деревянные конструкции: учебное пособие / А.В. Крицин, Г.Н. Шмелев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, Кафедра конструкций из дерева, древесных композитов и пластмасс. - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2012. - 193 с.: табл., ил. - Библиогр.: с. 177.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427472>
3. Сербинович, П.П. Архитектурное проектирование промышленных зданий (архитектурно-композиционные и объемно-планировочные решения) / П.П. Сербинович, Б.Я. Орловский, В.К. Абрамов. - Москва: Высшая школа, 1972. - 406 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447961>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. 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»
2. 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.elsevier.com/locate/scopus/>

Программное обеспечение:

1. Специализированное программное обеспечение проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов:
 - AutoCAD.
 - Revit.

Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся и изучения дисциплины (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины).

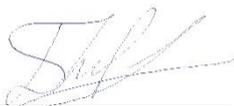
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:

1. Курс лекций по дисциплине «Архитектурные конструкции и технологии».
2. Методические указания по выполнению и оформлению курсовой работы/проекта по дисциплине «Архитектурные конструкции и технологии»

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 «Архитектурные конструкции и технологии» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Ст. преп. департамента архитектуры _____ Должность, БУП	 _____ Подпись	Чистяков Д.А. _____ Фамилия И.О.
РУКОВОДИТЕЛЬ БУП: Директор департамента архитектуры _____ Наименование БУП	 _____ Подпись	Бик О.В. _____ Фамилия И.О.
РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО: Профессор департамента архитектуры _____ Должность, БУП	 _____ Подпись	Перькова М.В. _____ Фамилия И.О.