

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.05.2026 12:06:03
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Инженерная академия

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

07.03.03 ДИЗАЙН АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

ДИЗАЙН ПРОМЫШЛЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Конструкции зданий и сооружений» входит в программу бакалавриата «Дизайн промышленных и социальных объектов» по направлению 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды» и изучается в 6 семестре 3 курса. Дисциплину реализует Кафедра технологий строительства и конструкционных материалов. Дисциплина состоит из 3 разделов и 8 тем и направлена на изучение методов и принципов проектирования различных типов зданий и сооружений;

Целью освоения дисциплины является получение знаний, умений и навыков в проектировании отдельных конструкций и зданий и сооружений в целом, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Конструкции зданий и сооружений» 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)
ОПК-1	Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1 Умеет анализировать и критически оценивать опыт создания искусственной среды. Формировать представления о средствах создания художественной организации средовых объектов и их функциональных характеристик. Создавать объекты в средовом контексте с учетом эволюции представлений о гармоничной среде; ОПК-1.2 Знает критерии оценки художественных качеств средового окружения. Тенденции новейшей мировой архитектуры, проблемы экологии и сохранения культурного разнообразия среды. Принципы формирования художественных и функциональных характеристик среды. Владеет способностью к эмоционально-художественной оценке условий существования человека в среде; композиционными принципами основных стилеобразующих направлений в искусстве и архитектуре; методами моделирования и гармонизации архитектурной среды;
ОПК-4	Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1 Умеет обобщать накопленный опыт формирования архитектурной среды. Анализировать экспериментальные архитектурно-дизайнерские предложения. Анализировать результаты новейшей проектно-строительной практики; ОПК-4.2 Знает новейшие достижения в области дизайна. Эволюцию взаимодействия объектов дизайна и окружающей среды. Специфические черты средового дизайна. Владеет навыками критической оценки достижений в области средового дизайна. Методикой оценки произведений дизайна архитектурной среды. Знанием перспективных направлений развития средового дизайна;
ПК-2	Способен создавать архитектурно-дизайнерские проекты, системы и детали промышленных изделий согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим, производственным, технологическим процессам и другим основополагающим требованиям,	ПК-2.1 Умеет: определять конкретные требования к данному проекту на основе анализа проектного задания; прогнозировать связи отдельных требований с результатами проектирования; определять ведущие факторы становления проектного решения; ПК-2.2 Знает:

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	нормативам и законодательству на всех стадиях: от эскизного проекта – до детальной разработки и оценки завершенного проекта согласно критериям проектной деятельности	<p>общий набор функциональных, эстетических и прочих требований к архитектурно-дизайнерскому проекту;</p> <p>удельный вес этих требований на разных стадиях проектирования;</p> <p>роль каждого из требований в становлении средового проекта;</p> <p>техники сравнительного анализа роли конкретных требований в становлении будущей среды;</p> <p>методы оценки важности выполнения отдельных требований в проектировании среды;</p> <p>методы создания архитектурно-дизайнерских проектов согласно основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях согласно критериям проектной программы;</p>

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Конструкции зданий и сооружений» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Конструкции зданий и сооружений».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-1	Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	<p>Введение в специальность;</p> <p>Архитектурная графика;</p> <p>Академический рисунок;</p> <p>Основы геодезии;</p> <p>Основы архитектурного проектирования;</p> <p>Пластика;</p> <p>Графический дизайнер**;</p> <p>Композиционное моделирование;</p> <p>История искусств;</p> <p>История архитектуры;</p> <p>Архитектурно-дизайнерская колористика;</p> <p>Художественная практика;</p>	<p>Цвет и свет в промышленном и архитектурном дизайне;</p> <p>Современный художественный язык в пластических искусствах;</p> <p>Пластические искусства в промышленном и архитектурном дизайне;</p>
ОПК-4	Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	<p>Математика;</p> <p>Основы архитектурного проектирования;</p> <p>Композиционное моделирование;</p> <p>Архитектурно-дизайнерское материаловедение;</p>	<p>Основы инженерной экономики и менеджмента;</p> <p>Цвет и свет в промышленном и архитектурном дизайне;</p> <p>Цифровые основы формообразования и эргономики в дизайне;</p>
ПК-2	Способен создавать архитектурно-дизайнерские проекты, системы и детали промышленных изделий согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим, производственным, технологическим процессам и другим	<p>Архитектурно-дизайнерское проектирование;</p> <p>Живопись (углубленный курс);</p> <p>Архитектурно-дизайнерская колористика;</p>	<p>Архитектурно-дизайнерское проектирование;</p> <p>Цифровые основы формообразования и эргономики в дизайне;</p> <p>Живопись (углубленный курс);</p> <p>Интегративное прототипирование в архитектурном и промышленном дизайне**;</p>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	<p>основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях: от эскизного проекта – до детальной разработки и оценки завершенного проекта согласно критериям проектной деятельности</p>		<p>Технологии визуализации и макетирования в современном дизайне**; Архитектурно-строительные технологии; Архитектурно-промышленный дизайн: малые формы и средовые объекты; Проектная эстетика в промышленном и архитектурном дизайне; Методология проектной деятельности в дизайне**; Визуализация и презентация архитектурных и дизайнерских решений**; Технологии сопровождения архитектурно-дизайнерского проектирования**; Технологическая практика (технология строительного производства);</p>

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Конструкции зданий и сооружений» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			6
Контактная работа, ак.ч	68		68
Лекции (ЛК)	34		34
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34		34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	40		40
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	0		0
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

Общая трудоемкость дисциплины «Конструкции зданий и сооружений» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очно-заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			7
Контактная работа, ак.ч	36		36
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18		18
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	63		63
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Общие сведения о зданиях	1.1	Функции зданий, требования к зданиям, кон-структивные элементы и конструктивные систе-мы зданий.	Изучение основных требований к конструкциям зданий	ЛК, СЗ
		1.2	Основания и фундаменты зданий.	изучение основных видов фундаментов	ЛК, СЗ
		1.3	Механизмы восприятия и передачи нагру-зок конструктивными системами зданий.	изучение основных мезханизмов	ЛК, СЗ
Раздел 2	Архитектурные конструкции зданий различно-го назначения.	2.1	Конструкции бескаркасных жилых и обществен-ных зданий: стены, перекрытия, лестницы, бал-коны, лоджии. Температурные и осадочные швы.	изучение основных Конструкции бескаркасных жилых и обществен-ных зданий: стены, перекрытия, лестницы, бал-коны, лоджии. Температурные и осадочные швы.	ЛК, СЗ
		2.2	фундаменты бескаркасных зданий	изучение основных видов фундаменты бескаркасных зданий	ЛК, СЗ
Раздел 3	Конструкции каркасных зданий.	3.1	Конструктивные схемы каркасов. Одноэтажные каркасные здания из железобетона.	изучение основных видов конструкций какркасного здания	ЛК, СЗ
		3.2	Многоэтажные каркасные здания из железобето-на.	Основы проектирования многоэтажных зданий	ЛК, СЗ
		3.3	Одноэтажные каркасные здания из метал-ла. Особенности конструкций зданий с ме-таллическим каркасом.	основы проектирования одноэтажных зданий	ЛК, СЗ

* - заполняется только по ОЧНОЙ форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Кривошапко С.Н. Архитектурно-строительные конструкции [Текст]: Учебник для академического бакалавриата / С.Н. Кривошапко, В.В. Галишникова. - М. : Юрайт, 2015. - 476 с.: ил. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-4821-9. - ISBN 978-5-534-03143-0: 879.00.

Дополнительная литература:

1. Архитектурные конструкции [Текст]: Учебник для студентов вузов спец. "Архитектура" / Под ред. З.А.Казбек-Казиева. - М.: Высшая школа, 1989. - 342 с. : ил. - ISBN 5-06-001263-8: 1.30.

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 <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- 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.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Конструкции зданий и сооружений».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИКИ

Доцент

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Заведующий кафедрой

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Доцент

Должность

Виноградова Е.В.

Фамилия И.О

Языев С.Б.

Фамилия И.О

Халиль И.

Фамилия И.О