

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 54.03.01 Дизайн

Наименование образовательной программы: Дизайн интерьера

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

**Рабочая программа дисциплины
ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Вариативная
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.В.12.04.01
Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 3; 9 семестр - 8; всего - 11
Часов (всего) по учебному плану:	396 часа
Лекции	3 семестр - 32 часа; 9 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Практические занятия	3 семестр - 32 часа; 9 семестр - 32 часа; всего - 64 часа
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	3 семестр - 2 часа; 9 семестр - 2 часа; всего - 4 часа
Самостоятельная работа	3 семестр - 41,5 часа; 9 семестр - 221,5 часа; всего - 263,0 часа
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая: Реферат Коллоквиум Графическая работа (чертеж) Творческая задача	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	3 семестр - 0,5 часа;
Экзамен	9 семестр - 0,5 часа;
	всего - 1,0 час

Москва 2020

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шлыков С.А.
	Идентификатор	R44f687e8-ShlykovSA-5c0ffe14

(подпись)

С.А. Шлыков

(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Панкратова А.В.
	Идентификатор	R4ddd5d33-PankratovaAIV-dc422e7

(подпись)

А.В. Панкратова

(расшифровка подписи)

Заведующий выпускающей
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Панкратова А.В.
	Идентификатор	R4ddd5d33-PankratovaAIV-dc422e7

(подпись)

А.В. Панкратова

(расшифровка подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: «Основы архитектурных конструкций» состоит в изучении конструктивных основ архитектурных сооружений и малых архитектурных форм, функциональных основ их проектирования

Задачи дисциплины

- - получение знаний о функциональных и физических основах архитектурно-строительного проектирования;;
- - получение знаний о видах зданий и сооружений, о конструктивных структурах и элементах современных гражданских, промышленных зданий и сооружений;;
- - приобретение навыков разработки архитектурно-строительных и промышленных чертежей сооружений и малых архитектурных форм в профессиональной деятельности..

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-4 способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании		знать: - – конструкторскую терминологию, общие понятия об архитектурных конструкциях; уметь: - – критически оценивать существующие объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений, в том числе с позиций доступности;
ПК-5 способностью конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды		знать: - возможности использования информационных технологий, применяемых в современной дизайнерской практике;; - - методы, приемы и принципы объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений зданий и сооружений;; - возможности использования информационных технологий, применяемых в современной дизайнерской практике;; - - методы, приемы и принципы объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений зданий и сооружений;; уметь: - – критически оценивать существующие объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений, в том числе с позиций доступности;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		<p>- – использовать компьютерные средства инженерного моделирования конструкции для передачи максимально точной информации об архитектурном конструктивном решении и подготавливать необходимую документацию, удобную для последующего инженерного проектирования;;</p> <p>- – использовать компьютерные средства инженерного моделирования конструкции для передачи максимально точной информации об архитектурном конструктивном решении и подготавливать необходимую документацию, удобную для последующего инженерного проектирования;.</p>
<p>ПК-8 способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта</p>		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - методы, приемы и принципы объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений зданий и сооружений;; - возможности использования информационных технологий, применяемых в современной дизайнерской практике;. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - – использовать компьютерные средства инженерного моделирования конструкции для передачи максимально точной информации об архитектурном конструктивном решении и подготавливать необходимую документацию, удобную для последующего инженерного проектирования;; - – использовать компьютерные средства инженерного моделирования конструкции для передачи максимально точной информации об архитектурном конструктивном решении и подготавливать необходимую документацию, удобную для последующего инженерного проектирования;; - – использовать компьютерные средства инженерного моделирования

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		<p>конструкции для передачи максимально точной информации об архитектурном конструктивном решении и подготавливать необходимую документацию, удобную для последующего инженерного проектирования;;</p> <p>- - составлять и использовать графические и текстовые проектные материалы;.</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин основной профессиональной образовательной программе Дизайн интерьера (далее – ОПОП), направления подготовки 54.03.01 Дизайн, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Требования к входным знаниям и умениям:

- знать Содержание и обладать знаниями дисциплин «Технический рисунок», «Информационные технологии в дизайне», «Макетирование».
- уметь Применять в практической работе знания и навыки полученные в дисциплинах «Технический рисунок», «Информационные технологии в дизайне», «Макетирование».

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц, 396 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания	
				Контактная работа							СР				
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль		
КПР	ГК	ИККП	ТК												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Архитектурные конструкции	4	3	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	<p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Повторение материала по разделу "Архитектурные конструкции"</p> <p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Архитектурные конструкции" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 12-47 [2], 11-39 [4], 9-29</p>	
1.1	Конструкции в архитектуре	4		2	-	2	-	-	-	-	-	-	-		
2	Общие понятия об архитектурных сооружениях	26		12	-	10	-	-	-	-	-	-	4	-	<p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Общие понятия об архитектурных сооружениях" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Повторение материала по разделу "Общие понятия об архитектурных сооружениях"</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], 24-42 [3], 9-21 [4], 21-44</p>
2.1	ГОСТы и СНИПы	5		2	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	
2.2	Конструктивные схемы зданий.	6		3	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	
2.3	Материалы для несущих конструкций зданий.	6		3	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	
2.4	Традиционные и современные конструкции перекрытий. Перекрытия балочные и плитные	5		2	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	

2.5	Конструктивные решения крыш	4	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	Архитектурная графика	8	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Архитектурная графика" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях
3.1	Ортогональный чертеж, перспектива, аксонометрия	8	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Повторение материала по разделу "Архитектурная графика"
4	Архитектурные элементы	15	6	-	8	-	-	-	-	-	1	-	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Архитектурные элементы" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях
4.1	Назначение и основные требования к перегородкам.	4	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Повторение материала по разделу "Архитектурные элементы"
4.2	Назначение и типы заполнения оконных и дверных проемов.	4	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 21-39 [2], 32-44 [3], 7-18
4.3	Основные требования к полам	7	2	-	4	-	-	-	-	-	1	-	-	
5	Оборудование помещений	14	6	-	6	-	-	-	-	-	2	-	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Оборудование помещений" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях
5.1	Санитарно-технологическое оборудование	8	3	-	4	-	-	-	-	-	1	-	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Повторение материала по разделу "Оборудование помещений"
5.2	Электрооборудование, вентиляция	6	3	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 22-19 [3], 14-34 [4], 44-63
6	Отделочные материалы	5	2	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Отделочные материалы" подготовка к выполнению
6.1	Виды и назначение	5	2	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	

	отделочных материалов												заданий на практических занятиях <u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Повторение материала по разделу "Отделочные материалы" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 25-42 [3], 21-42	
	Экзамен	36.0		-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
	Всего за семестр	108.0		32	-	32	-	2	-	-	0.5	8	33.5	
	Итого за семестр	108.0		32	-	32		2		-	0.5		41.5	
7	Малые архитектурные формы и конструкции	51	9	6	-	7	-	-	-	-	-	38	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Малые архитектурные формы и конструкции" <u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Повторение материала по разделу "Малые архитектурные формы и конструкции" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 133-145 [2], 44-62 [3], 17-36 [4], 15-33
7.1	Объемная композиция. Общие сведения.	51		6	-	7	-	-	-	-	-	38	-	
8	Детская площадка	50		6	-	6	-	-	-	-	-	38	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Детская площадка" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Повторение материала по разделу "Детская площадка"
8.1	Функция, концепция, цели	50		6	-	6	-	-	-	-	-	38	-	
9	Модуль.	49		6	-	7	-	-	-	-	-	36	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Модуль." подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Повторение материала по разделу "Модуль." <u>Изучение материалов литературных источников:</u>
9.1	Модуль. Понятие. Общие сведения	49		6	-	7	-	-	-	-	-	36	-	

													[1], 23-41 [4], 79-94
10	Конструирование модулей детской площадки	51	7	-	6	-	-	-	-	-	38	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Конструирование модулей детской площадки" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях
10.1	Макетирование детской площадки. Практическая работа: Эскизирование Выполнение макета детской площадки Работа над макетом детской модульной площадки.	51	7	-	6	-	-	-	-	-	38	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> В рамках реферативной части студенту необходимо провести обзор литературных источников по выбранной теме, комплексно осветить вопрос в соответствии с темой реферата, подготовить презентацию для выступления по результатам работы на семинарском занятии. В качестве тем реферата студенту предлагаются следующие варианты:
11	Проектирование детской площадки	51	7	-	6	-	-	-	-	-	38	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Повторение материала по разделу "Проектирование детской площадки"
11.1	Макетирование детской площадки	51	7	-	6	-	-	-	-	-	38	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Проектирование детской площадки" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <u>Подготовка реферата:</u> В рамках реферативной части студенту необходимо провести обзор литературных источников по выбранной теме, комплексно осветить вопрос в соответствии с темой реферата, подготовить презентацию для выступления по результатам работы на семинарском занятии. В качестве тем реферата студенту предлагаются следующие варианты:
	Экзамен	36.0	-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
	Всего за семестр	288.0	32	-	32	-	2	-	-	0.5	188	33.5	
	Итого за семестр	288.0	32	-	32	2	-	-	-	0.5	221.5		
	ИТОГО	396.0	64	-	64	4	-	-	-	1.0	263.0		

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Архитектурные конструкции

1.1. Конструкции в архитектуре

Группы конструкций. Конструкции по характеру изготовления. Современные конструкции. Ограждающие, опорные и перекрывающие пространство части здания. Сводчатые перекрытия, определение свода, их типы. Арки..

2. Общие понятия об архитектурных сооружениях

2.1. ГОСТы и СНИПы

Классификация зданий и сооружений. Фундаменты. Стены. Перекрытия. Покрытия. Крыши. Кровли. Лестницы. Перегородки. Назначение и основные требования к зданиям и их отдельным элементам Типизация. Унификация. Стандартизация. 2 Классификация зданий и сооружений. Фундаменты. Стены. Перекрытия. Покрытия. Крыши. Кровли. Лестницы. Перегородки. Назначение и основные требования к зданиям и их отдельным элементам Типизация. Унификация. Стандартизация..

2.2. Конструктивные схемы зданий.

Схемы с поперечными и продольными несущими стенами. Обеспечение прочности и жесткости конструктивных схем. Конструктивные схемы зданий с несущими стенами.

2.3. Материалы для несущих конструкций зданий.

Кирпич, камень, бетон, железобетон, растворы. Практическая работа: Выполнить чертеж «Планировка с расстановкой мебели».

2.4. Традиционные и современные конструкции перекрытий. Перекрытия балочные и плитные

Традиционные и современные конструкции перекрытий. Перекрытия балочные и плитные. Сборные, монолитные и сборно-монолитные. Перекрытия по деревянным, железобетонным и металлическим балкам. Несущие элементы в каждом виде перекрытия. Конструктивные узлы решений видов перекрытий..

2.5. Конструктивные решения крыш

Несущие конструкции крыш. Стропила. Виды стропил, их конструктивные решения. Стропила деревянные, железобетонные и металлические. Кровли. Виды кровель. Особенности конструктивного решения..

3. Архитектурная графика

3.1. Ортогональный чертеж, перспектива, аксонометрия

План здания. Чертежи плана. Масштаб чертежа. Условные графические обозначения. Размерные линии..

4. Архитектурные элементы

4.1. Назначение и основные требования к перегородкам.

Традиционные и современные материалы для перегородок. Новые функционально-технологические решения интерьеров. Практическая работа: Выполнить чертеж «План демонтажа стен и перегородок».

4.2. Назначение и типы заполнения оконных и дверных проемов.

Конструктивное решение окон. Коробка. Переплет. Остекление. Двери. Их назначение и требования к ним. Виды дверей. Конструктивное решение входных и внутренних дверей. Практическая работа: Выполнить чертеж «План монтажа стен и перегородок».

4.3. Основные требования к полам

Основные виды и требования к лестницам. Лестницы деревянные, железобетонные и металлические. Конструктивные элементы лестниц. Ограждение лестниц..

5. Оборудование помещений

5.1. Санитарно-технологическое оборудование

Виды санитарно-технологического оборудования Практическая работа: 1.Выполнить чертеж («План привязки сантехнического оборудования») 2.Выполнить чертеж «Монтажные схемы сантехнического оборудования».

5.2. Электрооборудование, вентиляция

Электрооборудование, вентиляция Системы электрооборудования и вентиляции в жилых и общественных помещениях. Практическая работа: 1. Выполнить чертеж «План расстановки розеток» 2. Выполнить лист«План расстановки света».

6. Отделочные материалы

6.1. Виды и назначение отделочных материалов

Практическая работа: 1.Выполнить чертеж «Развертка стен ванной комнаты с раскладкой плитки» 2.Выполнить чертеж «Развертка стен кухни с раскладкой плитки».

7. Малые архитектурные формы и конструкции

7.1. Объемная композиция. Общие сведения.

8. Детская площадка

8.1. Функция, концепция, цели

Функции детской площадки: образовательная, развивающая и воспитывающая. Психологическая основа проектирования – учет психологических особенностей возраста ребенка, психология развития. Разработка концепции. Детская модульная площадка. Цели детской площадки. Выбор темы Тематическая детская площадка. Образ. Функции детской площадки: образовательная, развивающая и воспитывающая. Психологическая основа проектирования – учет психологических особенностей возраста ребенка, психология развития. Разработка концепции. Детская модульная площадка. Цели детской площадки. Выбор темы Тематическая детская площадка. Образ..

9. Модуль.

9.1. Модуль. Понятие. Общие сведения

Разработка модуля, объемно-пространственное решение композиции..

10. Конструирование модулей детской площадки

10.1. Макетирование детской площадки. Практическая работа: Эскизирование
Выполнение макета детской площадки Работа над макетом детской модульной площадки.
Конструирование модулей малых архитектурных форм. Эскизирование.

11. Проектирование детской площадки

11.1. Макетирование детской площадки

Практическая работа: Эскизирование
Выполнение макета детской площадки Работа над макетом детской модульной площадки..

3.3. Темы практических занятий

1. Материалы для несущих конструкций зданий.;
2. Конструктивные схемы зданий.;
3. Конструкции в архитектуре;
4. Основные виды и требования к лестницам.;
5. Макетирование детской площадки. Практическая работа: Эскизирование
Выполнение макета детской площадки Работа над макетом детской модульной
площадки.;
6. Модуль. Понятие. Общие сведения;
7. Объемная композиция. Общие сведения.;
8. Виды и назначение отделочных материалов;
9. Санитарно-технологическое оборудование;
10. Электрооборудование, вентиляция;
11. Основные требования к полам;
12. Назначение и типы заполнения оконных и дверных проемов.;
13. Назначение и основные требования к перегородкам.;
14. Ортогональный чертеж, перспектива, аксонометрия;
15. Конструктивные решения крыш;
16. Традиционные и современные конструкции перекрытий. Перекрытия балочные и
плитные;
17. ГОСТы и СНиПы;
18. Функция, концепция, цели;
19. Макетирование детской площадки.

3.4. Темы лабораторных работ не предусмотрено

3.5 Консультации

Аудиторные консультации по курсовому проекту/работе (КПР)

1. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Отделочные материалы"
2. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Малые архитектурные формы и конструкции"
3. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые

консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Детская площадка"

4. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Модуль."

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Консультации проводятся по разделу "Общие понятия об архитектурных сооружениях"
2. Консультации проводятся по разделу "Архитектурная графика"
3. Консультации проводятся по разделу "Архитектурные элементы"
4. Консультации проводятся по разделу "Оборудование помещений"
5. Консультации проводятся по разделу "Модуль."
6. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Конструирование модулей детской площадки"

Индивидуальные консультации по курсовому проекту /работе (ИККП)

1. Консультации проводятся по разделу "Отделочные материалы"
2. Консультации проводятся по разделу "Малые архитектурные формы и конструкции"
3. Консультации проводятся по разделу "Детская площадка"
4. Консультации проводятся по разделу "Конструирование модулей детской площадки"
5. Консультации проводятся по разделу "Проектирование детской площадки"
6. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Проектирование детской площадки"
7. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Проектирование детской площадки"

Текущий контроль (ТК)

1. Консультации проводятся по разделу "Архитектурные конструкции"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Архитектурная графика"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Архитектурные элементы"
4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Оборудование помещений"
5. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Малые архитектурные формы и конструкции"
6. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Детская площадка"
7. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Проектирование детской площадки"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)											Оценочное средство (тип и наименование)	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Знать:														
– конструкторскую терминологию, общие понятия об архитектурных конструкциях;	ОПК-4(Компетенция)			+	+									Коллоквиум/3 семестр КМ-2
- методы, приемы и принципы объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений зданий и сооружений;	ПК-5(Компетенция)	+	+											Реферат/3 семестр КМ-1
возможности использования информационных технологий, применяемых в современной дизайнерской практике;	ПК-5(Компетенция)										+			Коллоквиум/9 семестр КМ-2
- методы, приемы и принципы объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений зданий и сооружений;	ПК-5(Компетенция)								+	+				Реферат/9 семестр КМ-1
возможности использования информационных технологий, применяемых в современной дизайнерской практике;	ПК-5(Компетенция)											+		Творческая задача/9 семестр КМ-3
возможности использования информационных технологий, применяемых в современной дизайнерской практике;	ПК-8(Компетенция)							+						Творческая задача/3 семестр КМ-4
- методы, приемы и принципы объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений зданий и сооружений;	ПК-8(Компетенция)					+								Графическая работа (чертеж)/3 семестр КМ-3
Уметь:														
– критически оценивать существующие объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений, в том числе с позиций доступности;	ОПК-4(Компетенция)							+						Творческая задача/3 семестр КМ-4
– использовать компьютерные средства инженерного моделирования конструкции для	ПК-5(Компетенция)			+	+									Коллоквиум/3 семестр КМ-2

передачи максимально точной информации об архитектурном конструктивном решении и подготавливать необходимую документацию, удобную для последующего инженерного проектирования;													
– использовать компьютерные средства инженерного моделирования конструкции для передачи максимально точной информации об архитектурном конструктивном решении и подготавливать необходимую документацию, удобную для последующего инженерного проектирования;	ПК-5(Компетенция)										+		Коллоквиум/9 семестр КМ-2
– критически оценивать существующие объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений, в том числе с позиций доступности;	ПК-5(Компетенция)											+	Творческая задача/9 семестр КМ-3
- составлять и использовать графические и текстовые проектные материалы;	ПК-8(Компетенция)	+	+										Реферат/3 семестр КМ-1
– использовать компьютерные средства инженерного моделирования конструкции для передачи максимально точной информации об архитектурном конструктивном решении и подготавливать необходимую документацию, удобную для последующего инженерного проектирования;	ПК-8(Компетенция)												Графическая работа (чертеж)/3 семестр КМ-3
– использовать компьютерные средства инженерного моделирования конструкции для передачи максимально точной информации об архитектурном конструктивном решении и подготавливать необходимую документацию, удобную для последующего инженерного проектирования;	ПК-8(Компетенция)												Реферат/9 семестр КМ-1
– использовать компьютерные средства инженерного моделирования конструкции для	ПК-8(Компетенция)												Творческая задача/9 семестр

передачи максимально точной информации об архитектурном конструктивном решении и подготавливать необходимую документацию, удобную для последующего инженерного проектирования;													КМ-4
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

3 семестр

Форма реализации: Выполнение задания

1. 3 семестр КМ-4 (Творческая задача)

Форма реализации: Защита задания

1. 3 семестр КМ-3 (Графическая работа (чертеж))

Форма реализации: Письменная работа

1. 3 семестр КМ-1 (Реферат)

Форма реализации: Смешанная форма

1. 3 семестр КМ-2 (Коллоквиум)

9 семестр

Форма реализации: Выполнение задания

1. 9 семестр КМ-2 (Коллоквиум)
2. 9 семестр КМ-3 (Творческая задача)
3. 9 семестр КМ-4 (Творческая задача)

Форма реализации: Смешанная форма

1. 9 семестр КМ-1 (Реферат)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №3)

Итоговая оценка по курсу выставляется -как средняя арифметическая на основе: 1) среднего балла оценок за контрольные мероприятия, (проводимые в течение семестра: КМ-1, КМ-2, КМ-3, КМ-4), 2) семестровую составляющую и 3) оценку полученную на основе представленных работ, выполненных за отчетный период, в течение семестра.

Экзамен (Семестр №9)

Итоговая оценка по курсу выставляется -как средняя арифметическая на основе: 1) среднего балла оценок за контрольные мероприятия, (проводимые в течение семестра: КМ-1, КМ-2, КМ-3, КМ-4), 2) семестровую составляющую и 3) оценку полученную на основе представленных работ, выполненных за отчетный период, в течение семестра.

В диплом выставляется оценка за 9 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Архитектурные конструкции. Книга 1. Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий : учебное пособие по направлению 630100 "Архитектура" / Ю. А. Дыховичный, и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Архитектура-С, 2006 . – 248 с. – (Специальность "Архитектура") . - ISBN 5-9647-0064-0 .;
2. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин ; науч. ред. И. Н. Мальцева ; Уральский федерал. ун-т им. первого Президента России Б.Н. Ельцина . – Москва : Юрайт ; Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2022 . – 214 с. – (Высшее образование) . - ISBN 978-5-534-06761-3 .;
3. А. А. Колесникова, С. Н. Кислицына- "Технология и оборудование клеёных материалов: лабораторный практикум", Издательство: "Пензенский государственный университет архитектуры и строительства", Пенза, 2015 - (84 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494078>;
4. С. В. Стецкий- "Архитектура и строительство. Вводный курс", Издательство: "Директ-Медиа", Москва, Берлин, 2021 - (308 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613834>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Майнд Видеоконференции.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
6. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
7. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
8. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
9. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
10. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
11. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
12. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
13. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
14. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
15. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории,	Оснащение
---------------	------------------	-----------

	наименование	
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	С-602, Художественная мастерская	стол преподавателя, стул, вешалка для одежды
	С-604, Художественная мастерская	стеллаж, стол преподавателя, стул, вешалка для одежды
	С-606, Художественная мастерская	стеллаж, стул, вешалка для одежды
	С-608, Художественная мастерская	стул, вешалка для одежды
	С-610, Лекционная аудитория	стол учебный, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная передвижная, компьютер персональный
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	С-602, Художественная мастерская	стол преподавателя, стул, вешалка для одежды
	С-604, Художественная мастерская	стеллаж, стол преподавателя, стул, вешалка для одежды
	С-606, Художественная мастерская	стеллаж, стул, вешалка для одежды
	С-608, Художественная мастерская	стул, вешалка для одежды
	С-610, Лекционная аудитория	стол учебный, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная передвижная, компьютер персональный
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	С-602, Художественная мастерская	стол преподавателя, стул, вешалка для одежды
	С-604, Художественная мастерская	стеллаж, стол преподавателя, стул, вешалка для одежды
	С-606, Художественная мастерская	стеллаж, стул, вешалка для одежды
	С-608, Художественная мастерская	стул, вешалка для одежды

	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
	С-705, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, компьютер персональный
	С-703, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран, компьютер персональный, принтер
	С-701, Компьютерный класс	стол компьютерный, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран, компьютер персональный
Помещения для консультирования	С-610, Лекционная аудитория	стол учебный, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная передвижная, компьютер персональный
	С-609, Учебная аудитория	стеллаж, стол преподавателя, стол учебный, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, телевизор
	С-605, Кабинет кафедры дизайна	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол для оргтехники, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, вешалка для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска пробковая, ноутбук, компьютер персональный, принтер, кондиционер, документы
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	С-600, Натюрмортный фонд	стеллаж для хранения инвентаря, стол, холодильник, учебно-наглядное пособие

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы архитектурных конструкций

(название дисциплины)

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 3 семестр КМ-1 (Реферат)

КМ-2 3 семестр КМ-2 (Коллоквиум)

КМ-3 3 семестр КМ-3 (Графическая работа (чертеж))

КМ-4 3 семестр КМ-4 (Творческая задача)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	14
1	Архитектурные конструкции					
1.1	Конструкции в архитектуре		+			
2	Общие понятия об архитектурных сооружениях					
2.1	ГОСТы и СНИПы		+			
2.2	Конструктивные схемы зданий.		+			
2.3	Материалы для несущих конструкций зданий.		+			
2.4	Традиционные и современные конструкции перекрытий. Перекрытия балочные и плитные		+			
2.5	Конструктивные решения крыш		+			
3	Архитектурная графика					
3.1	Ортогональный чертеж, перспектива, аксонометрия			+		
4	Архитектурные элементы					
4.1	Назначение и основные требования к перегородкам.			+		
4.2	Назначение и типы заполнения оконных и дверных проемов.			+		
4.3	Основные требования к полам			+		
5	Оборудование помещений					

5.1	Санитарно-технологическое оборудование			+	
5.2	Электрооборудование, вентиляция			+	
6	Отделочные материалы				
6.1	Виды и назначение отделочных материалов				+
Вес КМ, %:		25	25	25	25

9 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-5 9 семестр КМ-1 (Реферат)

КМ-6 9 семестр КМ-2 (Коллоквиум)

КМ-7 9 семестр КМ-3 (Творческая задача)

КМ-8 9 семестр КМ-4 (Творческая задача)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-5	КМ-6	КМ-7	КМ-8
		Неделя КМ:	4	8	12	14
1	Малые архитектурные формы и конструкции					
1.1	Объемная композиция. Общие сведения.		+			
2	Детская площадка					
2.1	Функция, концепция, цели		+			
3	Модуль.					
3.1	Модуль. Понятие. Общие сведения			+		
4	Конструирование модулей детской площадки					
4.1	Макетирование детской площадки. Практическая работа: Эскизирование Выполнение макета детской площадки Работа над макетом детской модульной площадки.				+	
5	Проектирование детской площадки					
5.1	Макетирование детской площадки					+
Вес КМ, %:			25	25	25	25