

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский архитектурный институт (государственная академия)»

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор МАРХИ,
академик Швидковский Д.О.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Архитектурные конструкции (Б1.О.38)

Закреплена за кафедрой:	Конструкции зданий и сооружений
Уровень ВО:	<u>Бакалавриат</u>
Направление подготовки:	<u>07.03.01 Архитектура</u>
Наименование ОПОП ВО:	<u>Архитектура</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Общая трудоемкость:	<u>288 час (8 зет)</u>

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденный приказом Минобрнауки России № 509 от 08.06.2017
- 2) Учебный план по направлению 07.03.01 Архитектура, одобренный Ученым советом МАРХИ. Протокол № 6-20/21 от 23.06.2021

Разработчики:	профессор кафедры "Конструкции зданий и сооружений", доцент, кандидат наук Мунчак Л.А.	
Рецензенты:	проф., к.т.н Чепизубов И.Г. Зав. Кафедрой ВМ и СМ МАРХИ, профессор, к.т.н. Г.М.	Чентемиров

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель базовой дисциплины «Архитектурные конструкции», состоящей из пяти разделов, - сформировать грамотное представление о формообразующей роли строительных конструкций в архитектуре и научить практическим способам проектирования строительных конструкций при решении архитектурных и градостроительных задач. Задачи дисциплины: - раскрытие основ формирования конструктивной части архитектурных проектов зданий; - изложение методов нормирования, расчета и проектирования строительных несущих и ограждающих конструкций в зданиях и сооружениях, адекватных архитектурному замыслу и эффективных по экономичности и энергозатратам.

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1	ПК-2. Обеспечение разработки авторского концептуального архитектурного проекта	ПК-2.6. Согласование архитектурных и объемно-планировочных решений с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации	<p>Знать: -требования к проектированию строительных объектов различного назначения, их функциональности, прочности и надёжности.</p> <p>-социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды;</p> <p>-творческие приемы выдвижения авторского архитектурного-художественного замысла, а также его воплощения в конструктивных решениях;</p> <p>-основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео;</p> <p>-основные средства и методы архитектурного и конструктивного проектирования;</p> <p>-методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации</p> <p>Уметь: -участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ограниченными возможностями здоровья и маломобильных групп граждан);</p> <p>-участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений;</p> <p>-участвовать в обосновании архитектурных и конструктивных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные обоснования;</p> <p>-использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>

2	ПК-4. Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПК-4.10. Оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта	<p>Знать: -требования законодательства и нормативных документов по архитектурному, конструктивному и градостроительному проектированию;</p> <p>-основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.</p> <p>Уметь: -участвовать в обосновании выбора градостроительных решений;</p> <p>- участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и маломобильных групп граждан);</p> <p>-проводить расчет технико-экономических показателей;</p> <p>-использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования</p>
3	ПК-4. Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПК-4.6. Согласование архитектурных и объемно-планировочных решений с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации	<p>Знать: -способы и источники сбора исходных данных, необходимых для разработки проектной документации;</p> <p>-приёмы анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных строительных объектов;</p> <p>-социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и маломобильных групп граждан)</p> <p>Уметь: -участвовать в обосновании выбора градостроительных решений;</p>

			<p>- участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и маломобильных групп граждан);</p> <p>-проводить расчет технико-экономических показателей;</p> <p>-использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования</p>
--	--	--	---

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры / Триместры					
		3	4	6	7	8	
Контактная работа	174	68	34	18	36	18	
Лекции (Л)	48	32	0	0	16	0	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	0	0	
Практические занятия (ПР)		0	0	0	0	0	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	0	0	
Групповые занятия (ГЗ)	112	32	32	16	16	16	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	0	0	
Контактные часы на аттестацию (К)	14	4	2	2	4	2	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	0	0	
Самостоятельная подготовка к экзамену	64	32	0	0	32	0	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	0	0	
Самостоятельная работа	50	8	2	18	13	9	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	0	0	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)		Эк	Зо	Зо	Эк	Зо
Общая трудоемкость:	часов	288	108	36	36	81	27
	ЗЕ	8	3	1	1	2.25	0.75

2. Темы разделов дисциплины (модуля) и виды учебной деятельности

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Кон такт часы на атте стацию	СРС	Всего часов	ИДК
3	1	Общие вопросы проектирования зданий и сооружений.	2		2		0	4	ПК-2.6
3	1	Основы проектирования несущего остова здания	3		3		1	7	ПК-2.6
3	1	Фундаменты зданий	2		2		1	5	ПК-2.6 ПК-4.10
3	1	Несущие и ограждающие конструкции стен из каменных материалов	3		3		1	7	ПК-2.6 ПК-4.10
3	1	Перекрытия малоэтажных зданий	3		3		1	7	ПК-2.6 ПК-4.10 ПК-4.6
3	1	Полы	2		2		1	5	ПК-4.10
3	1	Крыши малоэтажных зданий	3		3		1	7	ПК-2.6 ПК-4.10 ПК-4.6
3	1	Кровли скатных и плоских крыш	3		3		1	7	ПК-4.10 ПК-4.6
3	1	Лестницы	2		2		1	5	ПК-2.6 ПК-4.10 ПК-4.6
3	1	Каркасные (фахверковые), щитовые и панельные стены	2		2		0	4	ПК-4.10 ПК-4.6
3	1	Несущий остов из брёвен и бруса	2		2		0	4	ПК-4.10 ПК-4.6
3	1	Элементы малоэтажного домостроения	3		3		0	6	ПК-4.10 ПК-4.6
3	1	Окна и двери жилых зданий	2		2	4	0	8	ПК-4.10 ПК-4.6
4	2	Выполнение курсового проекта "Малоэтажный жилой дом"			32	2	2	36	ПК-2.6 ПК-4.10 ПК-4.6
6	3	Выполнение курсового проекта "Большепролётное производственное здание"			16	2	18	36	ПК-2.6 ПК-4.10 ПК-4.6
7	4	Общие вопросы проектирования многоэтажных жилых зданий	1		1		0	2	ПК-4.10 ПК-4.6
7	4	Несущие остовы многоэтажных зданий. Конструктивные системы	2		2		2	6	ПК-4.10 ПК-4.6
7	4	Стеновой несущий остов многоэтажных зданий из	2		2		2	6	ПК-4.10

		бетонных материалов							ПК-4.6
7	4	Каркасный несущий остов многоэтажных зданий из бетонных материалов	2		2		2	6	ПК-4.10 ПК-4.6
7	4	Наружные панельные стены	2		2		2	6	ПК-4.10 ПК-4.6
7	4	Ограждающие конструкции наружных стен	2		2		1	5	ПК-4.10 ПК-4.6
7	4	Покрытия многоэтажных зданий (крыши)	2		2		1	5	ПК-4.10 ПК-4.6
7	4	Устройство балконов, лоджий, эркеров в разных конструктивных системах	2		2		2	6	ПК-4.10 ПК-4.6
7	4	Лестницы многоэтажных зданий	1		1	4	1	7	ПК-4.10 ПК-4.6
8	5	Выполнение курсового проекта "Многоэтажный жилой дом"			16	2	9	27	ПК-2.6 ПК-4.10 ПК-4.6
ИТОГО								224	