

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)

Статика (Б1.О.36)

Закреплена за кафедрой:	Высшей математики и строительной механики
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>108 час (3 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
- Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры. Протокол № 1/21 от 30.08.2021

Разработчики:	<u>зав. кафедрой "Высшей математики и строительной механики", доцент, кандидат наук Чентемиров Г.М.</u>
Рецензенты:	<u>зав. кафедрой "Конструкции зданий и сооружений", профессор, кандидат наук Шубин А.Л. профессор кафедры "Высшей математики и строительной механики", профессор, кандидат наук Кузьмин Л.Ю.</u>

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины Строительной механики, раздела Статика, является подготовка будущего специалиста-архитектора к решению простейших статически определимых и статически неопределимых строительных конструкций в процессе проектирования зданий и сооружений. Задачи дисциплины - дать студентам фундаментальные знания расчета различных видов строительных конструкций статически определимых и неопределимых на различные виды воздействий. Дать представления о пространственной работе различных видов зданий и сооружений для использования полученных знаний в архитектурном проектировании

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	<p>ПК-4. Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации</p>	<p>ПК-4.5. Контроль соблюдения технологии архитектурно-строительного проектирования, обеспечение соответствия решений архитектурного раздела проектной документации утвержденному концептуальному архитектурному проекту</p>	<p>Знать: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки.</p> <p>Основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании, включая справочные, методические и реферативные, и методы ее анализа.</p> <p>Виды и методы проведения исследований в архитектурно-строительном проектировании.</p> <p>Требования нормативных методических документов к порядку проведения и оформления результатов дополнительных исследований.</p> <p>Уметь: Определять соответствие видов и объемов исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации установленным требованиям.</p> <p>Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.</p> <p>Определять средства и методы сбора дополнительных данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.</p> <p>Планировать и осуществлять контроль проведения работ по сбору дополнительных данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.</p> <p>Определять состав и объемы дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.</p>
---	---	--	--

2	<p>ПК-5. Осуществление мероприятий авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и мероприятий по устранению дефектов в период эксплуатации объекта</p>	<p>ПК-5.7. Выявление причин появления дефектов в гарантийный период эксплуатации объекта</p>	<p>Знать: Требования нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством;</p> <p>Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством;</p> <p>Предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов.</p> <p>Уметь: Участвовать в анализе соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации;</p> <p>Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений;</p> <p>Оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий.</p>
3	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.2. Знание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта и понимание значения информационной безопасности в развитии современного общества</p>	<p>Знать: Содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта Важность информационной безопасности в развитии современного общества.</p> <p>Уметь: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.</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			
		5	6		
Контактная работа	70	34	36		
Лекции (Л)	32	16	16		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Практические занятия (ПР)	32	16	16		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Групповые занятия (ГЗ)		0	0		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Контактные часы на аттестацию (К)	6	2	4		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Самостоятельная подготовка к экзамену	32	0	32		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Самостоятельная работа	6	2	4		
из них в форме практической подготовки		0	0		
Вид промежуточной аттестации	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)		Зо	Эк	
Общая трудоемкость:	часов	108	36	72	
	ЗЕ	3	1	2	

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

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Контакт часы на аттестацию	СРС	Всего часов	ИДК
5	1	Задачи и методы строительной механики.	2	2				4	ПК-4.5 ПК-5.7
5	1	Расчет статически определимых систем.	2	3			1	6	ПК-4.5 ПК-5.7 УК-8.2
5	1	Балочные фермы, их анализ и расчет.	2	1				3	ПК-4.5 ПК-5.7 УК-8.2
5	1	Расчет трехшарнирных арок с опорами в разных уровнях	2	1				3	ПК-4.5 ПК-5.7 УК-8.2
5	1	Расчет трехшарнирных арок с затяжками и подвесками.	2	2				4	ПК-4.5 ПК-5.7 УК-8.2

5	1	Расчет статически определимых рам и составных рам	2	3			1	6	ПК-4.5 ПК-5.7 УК-8.2
5	1	Рассмотрение некоторых особенностей расчета трехшарнирных рам	2	2				4	ПК-4.5 ПК-5.7 УК-8.2
5	1	Статически определимые многопролетные балки	2	2		2		6	ПК-4.5 ПК-5.7 УК-8.2
6	2	Расчет статически неопределимых стержневых систем методом сил.	4	4			2	10	ПК-4.5 ПК-5.7 УК-8.2
6	2	Методы расчета статически неопределимых симметричных систем методом сил при симметричном и кососимметричном внешнем воздействии.	2	2				4	ПК-4.5 ПК-5.7 УК-8.2
6	2	Определение перемещений в статически неопределимых системах.	2	2				4	ПК-4.5 ПК-5.7 УК-8.2
6	2	Расчет статически неопределимых систем методом перемещений.	4	4			2	10	ПК-4.5 ПК-5.7 УК-8.2
6	2	Методы расчета статически неопределимых симметричных и кососимметричных систем методом перемещений.	1	1				2	ПК-4.5 ПК-5.7 УК-8.2
6	2	Определение перемещений в статически неопределимых системах при расчете статически неопределимых систем методом перемещений.	1	1				2	ПК-4.5 ПК-5.7 УК-8.2
6	2	Расчет многопролетных статически неопределимых балок методом сил и методом перемещений	2	2		4		8	ПК-4.5 ПК-5.7 УК-8.2
ИТОГО								76	