

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ)

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

08.03.01

УГСН: 08.00.00 Техника и технологии строительства  
Направление подготовки: 08.03.01 Строительство  
Профиль: Инжиниринг и строительство объектов энергетики

Профиль: Инжиниринг и строительство объектов энергетики

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017

Срок получения образования: 4 г.

-	-	-	Форма контроля							з.е.	Итого акад.ча	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закреп ленная	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР			Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование							Эксперт ное	По плану	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>											209	7852	24	32	24	30	28	26	30	15	
<b>Обязательная часть</b>											122	4392	24	32	24	30	7	2	3		
+	Б1.О.01	История России	2	1					4	144	2	2							18		
+	Б1.О.02	Иностранный язык	2	1			1122		8	288	4	4							15		
+	Б1.О.03	Философия	3				3		3	108			3						18		
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		4			4		3	108			3						20		
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		6					2	72						2			55		
+	Б1.О.06	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски		2			2		3	108		3							32		
+	Б1.О.07	Социальное взаимодействие в отрасли		3			3		3	108			3						32		
+	Б1.О.08	Высшая математика	12				11122		10	360	6	4							10		
+	Б1.О.09	<b>Информационные технологии и программирование</b>	<b>4</b>	<b>233</b>			<b>23</b>		<b>10</b>	<b>360</b>		3	5	2							
+	Б1.О.09.01	Информатика	4	23			23		8	288		3	3	2					16		
+	Б1.О.09.02	Основы искусственного интеллекта		3					2	72			2						19		
+	Б1.О.10	Физика	2	1			12		6	216	3	3							53		
+	Б1.О.11	Химия		1			1		3	108	3								44		
+	Б1.О.12	<b>Технологии информационного моделирования и компьютерная графика</b>	<b>1</b>	<b>2</b>			<b>12</b>		<b>8</b>	<b>288</b>	4	4									
+	Б1.О.12.01	Инженерная и компьютерная графика	1					1	4	144	4								26		
+	Б1.О.12.02	Основы технологий информационного моделирования		2				2	4	144		4							26		
+	Б1.О.13	Теоретическая механика	3					3	4	144			4						43		
+	Б1.О.14	Техническая механика	4					4	4	144				4					39		
+	Б1.О.15	Механика жидкости и газа		2			2		3	108		3							9		
+	Б1.О.16	Инженерная геология		3			3		3	108			3						14		
+	Б1.О.17	Инженерная геодезия	2	1			12		4	144	2	2							14		
+	Б1.О.18	Экология		4			4		2	72				2					14		
+	Б1.О.19	Строительные материалы	2				22		4	144		4							44		
+	Б1.О.20	Основы архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений	4				4		5	180				5					2		
+	Б1.О.21	Основы геотехники		4			4		3	108				3					23		
+	Б1.О.22	Основы водоснабжения и водоотведения		3			3		3	108			3						5		
+	Б1.О.23	Основы теплогазоснабжения и вентиляции		4			4		3	108				3					48		
+	Б1.О.24	Электротехника и электроснабжение		3			3		3	108			3						53		
+	Б1.О.25	Технологии строительных процессов	4				4		4	144				4					51		
+	Б1.О.26	Основы организации строительного производства			5		55		4	144					4				51		
+	Б1.О.27	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством		4					2	72				2					20		
+	Б1.О.28	Основы технической эксплуатации объектов строительства		5			5		3	108					3				52		
+	Б1.О.29	Экономика отрасли		7			7		3	108							3		57		
+	Б1.О.30	Введение в профессию					4		2	72				2							
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											87	3460					21	24	27	15	
+	Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		1234567						328									55		
+	Б1.В.02	Сопротивление материалов	5					5	3	108				3					39		
+	Б1.В.03	Средства механизации строительства		6					2	72					2				24		
+	Б1.В.04	Основания и фундаменты зданий и сооружений энергетики	5				5		4	144				4					41		
+	Б1.В.05	Строительная механика	56					56	7	252				4	3				43		
+	Б1.В.06	Инженерные системы, оборудование, безопасность объектов энергетики	7				77		4	144						4			41		
+	Б1.В.07	Архитектурно-строительные решения объектов энергетики	6		5	5	66		8	288				4	4				41		
+	Б1.В.08	Конструктивные решения объектов энергетики	7				7		5	180						5			41		
+	Б1.В.09	Железобетонные конструкции			6	6			5	180					5				12		
+	Б1.В.10	Металлические конструкции	7				7		4	144						4			25		
+	Б1.В.11	Специальные строительные материалы и конструкции объектов энергетики	7		6		667		7	252					4	3			41		
+	Б1.В.12	Охрана труда в строительстве		8			8		3	108								3	20		
+	Б1.В.13	Технология возведения объектов энергетики		7			7		5	180						5			41		
+	Б1.В.14	Инжиниринг, организация и управление в строительстве объектов энергетики		8			8		3	108								3	41		
+	Б1.В.15	Основы расчетных предельных состояний строительных конструкций		5			5		3	108				3					12		
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		<b>5</b>			<b>5</b>		<b>3</b>	<b>108</b>					3						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Базы данных		5			5		3	108					3				19		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии информационного моделирования на этапе проектирования объекта капитального строительства		5			5		3	108					3				19		
-	Б1.В.ДВ.01.03	Основы аддитивных технологий		5			5		3	108					3				51		
-	Б1.В.ДВ.01.04	Жизненный цикл объектов тепловой и атомной энергетики		5			5		3	108					3				41		
-	Б1.В.ДВ.01.05	Жизненный цикл объектов нефтегазовой отрасли		5			5		3	108					3				41		

-	-	-	Форма контроля							з.е.	Итого акад.ча	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закреп ленная		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР			Экспер тное	По плану	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		Семест	Семест
														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.	з.е.
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		<b>6</b>					<b>6</b>		3	<b>108</b>						3				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы технологии обработки больших данных		6					6		3	108						3		16		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технологии информационного моделирования на этапе возведения объекта капитального строительства		6					6		3	108						3		19		
-	Б1.В.ДВ.02.03	Оборудование для трехмерной печати строительных объектов		6					6		3	108						3		24		
-	Б1.В.ДВ.02.04	Информационно-технологический инжиниринг объектов тепловой и атомной энергетики		6					6		3	108						3		41		
-	Б1.В.ДВ.02.05	Информационно-технологический инжиниринг объектов нефтегазовой отрасли		6					6		3	108						3		41		
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>		<b>6</b>					<b>6</b>		3	<b>108</b>						3				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Методы оптимизации		6					6		3	108						3		16		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Информационное моделирование технологических карт строительного-монтажных работ		6					6		3	108						3		19		
-	Б1.В.ДВ.03.03	Материалы для аддитивного производства		6					6		3	108						3		44		
-	Б1.В.ДВ.03.04	Проектирование объектов тепловой и атомной энергетики		6					6		3	108						3		41		
-	Б1.В.ДВ.03.05	Проектирование объектов нефтегазовой отрасли		6					6		3	108						3		41		
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>		<b>7</b>					<b>7</b>		3	<b>108</b>							3			
-	Б1.В.ДВ.04.01	Алгоритмы машинного обучения для работы с большими данными		7					7		3	108							3	16		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Организация строительного контроля с помощью технологий информационного моделирования		7					7		3	108							3	19		
-	Б1.В.ДВ.04.03	Проектирование конструкций под аддитивное производство		7					7		3	108							3	12		
+	Б1.В.ДВ.04.04	Экологический инжиниринг объектов тепловой и атомной энергетики		7					7		3	108							3	41		
-	Б1.В.ДВ.04.05	Экологический инжиниринг объектов нефтегазовой отрасли		7					7		3	108							3	41		
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>		<b>8</b>					<b>8</b>		3	<b>108</b>								3		
-	Б1.В.ДВ.05.01	Нейросети и искусственный интеллект		8					8		3	108								3	19	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Управление инженерными данными и процессами информационного моделирования в строительстве		8					8		3	108								3	19	
-	Б1.В.ДВ.05.03	Информационное обеспечение аддитивных технологий		8					8		3	108								3	26	
-	Б1.В.ДВ.05.04	Реконструкция, капитальный ремонт и вывод из эксплуатации объектов тепловой и атомной энергетики		8					8		3	108								3	41	
+	Б1.В.ДВ.05.05	Реконструкция, капитальный ремонт и вывод из эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли		8					8		3	108								3	41	
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)</b>		<b>7</b>					<b>7</b>		3	<b>108</b>								3		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Возведение объектов тепловой и атомной энергетики		7					7		3	108								3	41	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Возведение объектов нефтегазовой отрасли		7					7		3	108								3	41	
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)</b>			<b>8</b>	<b>8</b>					3	<b>108</b>									3	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Стоимостной инжиниринг объектов тепловой и атомной энергетики			8	8					3	108									3	41
-	Б1.В.ДВ.07.02	Стоимостной инжиниринг объектов нефтегазовой отрасли			8	8					3	108									3	41
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)</b>		<b>8</b>					<b>8</b>		3	<b>108</b>									3	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности		8					8		3	108									3	32
-	Б1.В.ДВ.08.02	Безопасность на строительной площадке		8					8		3	108									3	20
-	Б1.В.ДВ.08.03	Деловой русский язык		8					8		3	108									3	38
<b>Блок 2.Практика</b>											25	900			4		6		6		9	
<b>Обязательная часть</b>											4	144			4							
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика, изыскательская		2							4	144			4						14	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											21	756					6		6		9	
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика, проектная		4							6	216					6				41	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика, технологическая		6							6	216						6			41	
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика, преддипломная		8							9	324								9	41	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>											6	216									6	
<b>Обязательная часть</b>											6	216									6	
+	Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									6	216									6	41