

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет" (НИУ МГСУ)  
Институт инженерно-экологического строительства и механизации

План одобрен Учебно-методическим советом

Протокол № 3 от 14.03.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

08.03.01



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

П.А. Акимов

03 2023 г.

УГСН: 08.00.00 Техника и технологии строительства

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Профиль: Водоснабжение и водоотведение

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очно-заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017

Срок получения образования: 4 г. 6 м.

### СОГЛАСОВАНО

Проректор

 / Т.Б. Кайтуков/

Проректор

 / О.В. Игнатьев/

Председатель МК

 / О.В. Кабанцев/

Начальник ЦРОП

 / В.В. Агафонова/

Начальник ЦККОП

 / С.А. Семенова/

Директор института

 / Д.В. Спицов/

Ответственный за ОПОП

 / Ю.А. Рыльцева/

План Учебный план бакалавриата 'ИДО\_2023\_оз\_08.03.01\_ВиВ

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.	Итого академ. часов	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР			Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		Семест
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>											209	7632	26	25	24	29	25	23	27	21	9		
<b>Обязательная часть</b>											122	4392	26	25	24	29	10	8					
+	Б1.О.01	История России		1	2					4	144	2	2								18		
+	Б1.О.02	Иностранный язык	2	1				1122		8	288	4	4								15		
+	Б1.О.03	Философия	4						4	3	108				3						18		
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		4					4	3	108				3						20		
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1					4	2	72	2									55		
+	Б1.О.06	Правоведение. Противодействие коррупции		6					6	3	108						3				29		
+	Б1.О.07	Социальное взаимодействие в профессиональной деятельности		2					2	3	108		3								18		
+	Б1.О.08	Высшая математика	12					11122		9	324	5	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>7</b>	<b>252</b>	<b>3</b>	<b>4</b>										
+	Б1.О.12.01	Инженерная и компьютерная графика	1						1	3	108	3									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		3					3	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		3					3	2	72			2							14		
+	Б1.О.19	Строительные материалы	3						33	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		5					5	3	108				3						23		
+	Б1.О.22	Основы водоснабжения и водоотведения		4					4	3	108				3						5		
+	Б1.О.23	Основы теплогоснабжения и вентиляции		5					5	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		6						2	72					2					20		
+	Б1.О.28	Основы технической эксплуатации объектов строительства		6					6	3	108					3					52		
+	Б1.О.29	Экономика отрасли		4					4	3	108				3						57		
+	Б1.О.30	Введение в профессию							4	2	72				2								
+	Б1.О.31	Основы российской государственности			1					2	72	2									18		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>											87	3240					15	15	27	21	9		
+	Б1.В.01	.																			55		
+	Б1.В.02	<b>Основы военной подготовки</b>		<b>3</b>	<b>4</b>						<b>108</b>												
+	Б1.В.02.01	Модуль 1									39										6		
+	Б1.В.02.02	Модуль 2									6										55		
+	Б1.В.02.03	Модуль 3									23										20		
+	Б1.В.02.04	Модуль 4									13										14		
+	Б1.В.02.05	Модуль 5									9										29		
+	Б1.В.02.06(К)	Зачет по модулю 1-2 "Основы военной подготовки"		3							9										6		
+	Б1.В.02.07(К)	Зачет с оценкой по модулю 3-5 "Основы военной подготовки"			4						9										20		
+	Б1.В.03	Основы расчета гидравлических процессов в системах водоснабжения и водоотведения			5				5	3	108				3						5		
+	Б1.В.04	Средства механизации строительства		8						2	72								2		24		
+	Б1.В.05	Насосы и насосные станции			5	5				5	180				5						5		
+	Б1.В.06	Внутренние системы водоснабжения и водоотведения	6						6	5	180				5						5		
+	Б1.В.07	Водозаборные сооружения			5				55	4	144				4						5		
+	Б1.В.08	Строительные конструкции		6					66	4	144				4						12		
+	Б1.В.09	Водопроводные сети	7						7	5	180					5					5		
+	Б1.В.10	Водоотводящие сети			7	7				5	180					5					5		
+	Б1.В.11	Очистка природных вод	8	7					8	7	288					3	5				5		
+	Б1.В.12	Очистка сточных вод	8	7					8	7	324					4	5				5		
+	Б1.В.13	Охрана труда в строительстве		9					9	3	108									3	20		
+	Б1.В.14	Основы водоснабжения промышленных предприятий			8				8	3	108								3		5		
+	Б1.В.15	Основы водоотведения промышленных предприятий			9				9	3	108									3	5		
+	Б1.В.16	Строительство систем водоснабжения и водоотведения	7						7	4	144					4					5		
+	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		

План Учебный план бакалавриата 'ИДО\_2023\_оз\_08.03.01\_ВиВ

-	-	-	Форма контроля							з.е.	Итого академ.ча	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закреп ленная
			Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест			Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспер тное	По плану	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	
+	Б1.В.ДВ.01.04	Инженерная водная экология		5				5		3	108					3					5	
+	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	Гидробиология		6				6		3	108					3					5	
+	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 строительно-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	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения		6				6		3	108					3					24	
+	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	Организационно-техническое сопровождение проектных работ		7				7		3	108						3				5	
+	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	Технико-экономическая оценка систем водоснабжения и водоотведения		8				8		3	108							3			5	
+	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	Основы технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения		7				7		3	108							3			5	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Системы отведения поверхностного стока		7				7		3	108							3			5	
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)</b>			<b>9</b>			<b>9</b>		3	<b>108</b>								3			
+	Б1.В.ДВ.07.01	Информационно-технологический инжиниринг в области водоснабжения и водоотведения			9			9		3	108									3	5	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы реконструкции систем водоснабжения и водоотведения			9			9		3	108									3	5	
+	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		22	
+	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					6		6	9		
<b>Обязательная часть</b>											4	144										
+	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		6						6	216					6					5	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика, технологическая		8						6	216							6			5	
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика, преддипломная		9						9	324									9	5	
<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	5	