

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"  
Институт строительства, архитектуры и искусства

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 2

08.03.01

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление 08.03.01 Строительство  
Профиль Строительные материалы и изделия

Профиль: Строительные материалы и изделия

Кафедра: Строительного производства

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	проектный
+	+	технологический
+	+	организационно-управленческий

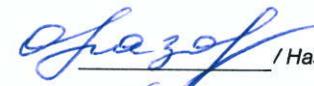
Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2019-2020

Образовательный стандарт № 481 от 31.05.2017

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / Назарова О.Л./

Начальник УМУ

 / Бычик С.А./

Директор института

 / Логунова О.С./

Заведующий кафедрой

 / Пермяков М.Б./

Внешний рецензент

*У.Т.Н. проф.  
зам. зав. кафедрой  
ИСКУССТВА  
ЗАО "Урал-Омега"*



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Чукин М.В.

20 19 г.

Лист регистраций изменений и дополнений

№	Краткое содержание изменения/дополнения	Основание внесения изменения/дополнения в	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020
2.	Изменения согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ №1456 “О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования”.	Протокол №14 от 29.09.2021



-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4				
				Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест									
																			з.е.									
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>										207	207	7452	7452	3631.05	3483	2892.75	928.2	4	27	27	28	26	29	22	31	17		
<b>Обязательная часть</b>										134	134	4824	4824	2324.55	2234	1892.55	606.9		27	27	28	26	10	6	7	3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	1						3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7		3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1					3	3	108	108	37	36	71			3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Культурология		1					3	3	108	108	37	36	71			3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Иностранный язык	3	12					7	7	252	252	106.5	104	109.8	35.7		2	2	3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Правоведение		4					3	3	108	108	32.9	32	75.1					3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		2					3	3	108	108	34.95	34	73.05				3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		2					3	3	108	108	34.95	34	73.05				3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Философия	3						3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7				3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	3						4	4	144	144	55	51	53.3	35.7				4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		3					2	2	72	72	17.95	17	54.05					2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции		4					3	3	108	108	32.9	32	75.1						3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Технологическое предпринимательство		6					3	3	108	108	28.1	28	79.9							3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Экономика			3				3	3	108	108	51.95	51	56.05					3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Производственный менеджмент			7				3	3	108	108	37	36	71									3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Математика	12	3					10	10	360	360	199.9	190	88.7	71.4		3	4	3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Физика	2	1					7	7	252	252	163.9	158	52.4	35.7		3	4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Химия		1					2	2	72	72	37	36	35			2									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		2				6	6	216	216	91.3	88	89	35.7		3	3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Информационные технологии	3	2					5	5	180	180	106.1	102	38.2	35.7			2	3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Основы организации строительного производства		6					3	3	108	108	43.5	42	64.5								3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Основы архитектуры и строительных конструкций	4			4			6	6	216	216	85.4	80	94.9	35.7					6						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Технологические процессы в строительстве	5						4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7						4					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Строительные материалы	4						5	5	180	180	83.9	80	60.4	35.7					5						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Ценообразование и сметное дело в строительстве	7						4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7								4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий	8						3	3	108	108	24.85	22	47.45	35.7									3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Инженерные системы и оборудование зданий		4	5				6	6	216	216	139.6	136	76.4					3	3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Теоретическая механика	3	2					7	7	252	252	158.8	153	57.5	35.7			3	4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством		5					3	3	108	108	55.9	54	52.1							3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	1	2					8	8	288	288	146.05	141	106.25	35.7		5	3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Строительная физика		4					3	3	108	108	80.9	80	27.1						3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Сопrotивление материалов	4	3					6	6	216	216	137.7	132	42.6	35.7				3	3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																									
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту			12345678						328	328	258.8	258	69.2												
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту			12345678						328	328	258.8	258	69.2												
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										73	73	2628	2628	1306.5	1249	1000.2	321.3	4					19	16	24	14		

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
35	Педагогического образования и
38	Права и культурологии
19	Иностранных языков по техническим
38	Права и культурологии
51	Социальной работы и психолого-
49	Русского языка, общего языкознания
65	Философии
45	Промышленной экологии и
53	Спортивного совершенствования
17	Научные сотрудники
29	Менеджмента
69	Экономики
29	Менеджмента
9	Прикладной математики и
63	Физики
66	Химии
43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
20	Информатики и информационной
55	Строительного производства
42	Проектирования зданий и строительных конструкций
55	Строительного производства
55	Строительного производства
62	Управления недвижимостью и инженерных систем
42	Проектирования зданий и строительных конструкций
62	Управления недвижимостью и инженерных систем
58	Механики
55	Строительного производства
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
42	Проектирования зданий и
58	Механики
53	Спортивного совершенствования
53	Спортивного совершенствования

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4					
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест											
																		з.е.											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Процессы и аппараты технологии строительных материалов	6	5		6		6	6	216	216	116.2	110	64.1	35.7							3	3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Вяжущие вещества	6	5		5		6	6	216	216	116.2	110	64.1	35.7							3	3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов	7	6		7		5	5	180	180	84.2	78	60.1	35.7							2	3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Проектирование предприятий строительных изделий и конструкций	7	8		8		5	5	180	180	114.9	109	29.4	35.7	2							3	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Долговечность строительных материалов		7				3	3	108	108	37	36	71									3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Технология бетона, строительных изделий и конструкций	6		7	7	6	8	8	288	288	150.8	142	101.5	35.7							4	4					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Технология изоляционных и отделочных материалов	7	8		8		6	6	216	216	104.8	98	75.5	35.7								4	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Физико-химическая механика		5				2	2	72	72	37	36	35							2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Учебно-исследовательская работа студента		6	7			4	4	144	144	78.2	78	65.8								2	2					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Проектная деятельность		567	8			9	9	324	324	133.4	133	190.6		2						2	2	2	3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Технология керамики		8				5	5	180	180	89.75	88	90.25											5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Технология полимерных строительных материалов	5					3	3	108	108	58.1	54	14.2	35.7							3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>5</b>					<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>39.2</b>	<b>36</b>	<b>33.1</b>	<b>35.7</b>							3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы строительного материаловедения	5					3	3	108	108	39.2	36	33.1	35.7							3						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Оптимизация технологических процессов	5					3	3	108	108	39.2	36	33.1	35.7							3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>5</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>71</b>								3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Добавки в производстве строительных материалов		5				3	3	108	108	37	36	71								3						
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Химия в строительстве		5				3	3	108	108	37	36	71								3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>8</b>	<b>7</b>				<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>109.75</b>	<b>105</b>	<b>34.55</b>	<b>35.7</b>								3	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Конструкционные материалы с использованием промышленных отходов	8	7				5	5	180	180	109.75	105	34.55	35.7								3	2				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Теплоизоляционные материалы на основе техногенных продуктов	8	7				5	5	180	180	109.75	105	34.55	35.7								3	2				
<b>Блок 2.Практика</b>									24	24	864	864	14.9		849.1		864		6		6		9		3				
<b>Обязательная часть</b>									12	12	432	432	9.9		422.1		432		6		6								
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	3.7		104.3		108		3										
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - изыскательская практика			2			3	3	108	108	3.7		104.3		108		3										
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(П)	Производственная - технологическая практика			4			6	6	216	216	2.5		213.5		216				6								
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									12	12	432	432	5		427		432							9		3			
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Научно-производственная практика			6			9	9	324	324	3.7		320.3		324						9						
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			8			3	3	108	108	1.3		106.7		108									3			
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									9	9	324	324	22	6	302												9		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	6.5	6	101.5											3			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5											6			
<b>ФТД.Факультативы</b>									2	2	72	72	34.2	34	37.8							1	1						
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Инновационные материалы и технологии в строительстве		4				1	1	36	36	16.1	16	19.9							1							
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Энергосберегающие материалы и технологии в строительстве		5				1	1	36	36	18.1	18	17.9								1						



			Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов											
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									207	207		7452	7452	3631.05	3483	148.05	2892.75	928.2	772	4	
<b>Обязательная часть</b>									134	134		4824	4824	2324.55	2234	90.55	1892.55	606.9	496		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	1					3	3	36	108	108	57.2	54	3.2	15.1	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	36	108	108	37	36	1	71		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Культурология		1				3	3	36	108	108	37	36	1	71		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	106.5	104	2.5	109.8	35.7	42		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Правоведение		4				3	3	36	108	108	32.9	32	0.9	75.1		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		2				3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		2				3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Философия	3					3	3	36	108	108	54.15	51	3.15	18.15	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	3					4	4	36	144	144	55	51	4	53.3	35.7	6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	17.95	17	0.95	54.05				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	32.9	32	0.9	75.1		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Технологическое предпринимательство		6				3	3	36	108	108	28.1	28	0.1	79.9		10		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Экономика			3			3	3	36	108	108	51.95	51	0.95	56.05		14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Производственный менеджмент			7			3	3	36	108	108	37	36	1	71		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Математика	12	3				10	10	36	360	360	199.9	190	9.9	88.7	71.4	34		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Физика	2	1				7	7	36	252	252	163.9	158	5.9	52.4	35.7	32		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Химия		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		2			6	6	36	216	216	91.3	88	3.3	89	35.7	28		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Информационные технологии	3	2				5	5	36	180	180	106.1	102	4.1	38.2	35.7	28		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Основы организации строительного производства		6				3	3	36	108	108	43.5	42	1.5	64.5		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Основы архитектуры и строительных конструкций	4			4		6	6	36	216	216	85.4	80	5.4	94.9	35.7	18		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Технологические процессы в строительстве	5					4	4	36	144	144	76.1	72	4.1	32.2	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Строительные материалы	4					5	5	36	180	180	83.9	80	3.9	60.4	35.7	18		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Ценообразование и сметное дело в строительстве	7					4	4	36	144	144	76.1	72	4.1	32.2	35.7	14		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий	8					3	3	36	108	108	24.85	22	2.85	47.45	35.7	4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Инженерные системы и оборудование зданий		4	5			6	6	36	216	216	139.6	136	3.6	76.4		26		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Теоретическая механика	3	2				7	7	36	252	252	158.8	153	5.8	57.5	35.7	34		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством		5				3	3	36	108	108	55.9	54	1.9	52.1		6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	1	2				8	8	36	288	288	146.05	141	5.05	106.25	35.7	36		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Строительная физика		4				3	3	36	108	108	80.9	80	0.9	27.1		24		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Сопроотивление материалов	4	3				6	6	36	216	216	137.7	132	5.7	42.6	35.7	26		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345678							328	328	258.8	258	0.8	69.2		100		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678							328	328	258.8	258	0.8	69.2		100		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									73	73		2628	2628	1306.5	1249	57.5	1000.2	321.3	276	4	







Курс 4																								Закрепленная кафедра						
Семестр 7												Семестр 8												Код	Наименование					
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот			СР	СР пр. подгот	Конт роль		
31	1116	509.6	486	216	162	60	108	40	23.6	463.6	142.8	17	612	309.95	297	99	77	28	121	46	4	12.95		230.65		71.4				
7	252	113.1	108	54			54	20	5.1	103.2	35.7	3	108	24.85	22	11			11	4		2.85		47.45		35.7				
																												22	Всеобщей истории	
																												35	Педагогического образования и	
																												38	Права и культурологии	
																												19	Иностранных языков по техническим	
																												38	Права и культурологии	
																												51	Социальной работы и психолого-	
																												49	Русского языка, общего языкознания	
																												65	Философии	
																												45	Промышленной экологии и	
																												53	Спортивного совершенствования	
																												17	Научные сотрудники	
																												29	Менеджмента	
																												69	Экономики	
3	108	37	36	18			18	6	1	71																		29	Менеджмента	
																													9	Прикладной математики и
																													63	Физики
																													66	Химии
																													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и
																													20	Информатики и информационной
																													55	Строительного производства
																													42	Проектирования зданий и строительных конструкций
																													55	Строительного производства
																													55	Строительного производства
4	144	76.1	72	36			36	14	4.1	32.2	35.7																	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
												3	108	24.85	22	11				11	4		2.85		47.45		35.7	42	Проектирования зданий и строительных конструкций	
																													62	Управления недвижимостью и инженерных систем
																													58	Механики
																													55	Строительного производства
																													26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																													42	Проектирования зданий и
																													58	Механики
	38	36.1	36				36	14	0.1	1.9			40	22.1	22					22	8		0.1		17.9			53	Спортивного совершенствования	
	38	36.1	36				36	14	0.1	1.9			40	22.1	22					22	8		0.1		17.9			53	Спортивного совершенствования	
24	864	396.5	378	162	162	60	54	20	18.5	360.4	107.1	14	504	285.1	275	88	77	28	110	42	4	10.1		183.2		35.7				

-
Компетенции
УК-5
УК-6
УК-5
УК-4
УК-2; УК-10
УК-2; УК-3
УК-4
УК-1; УК-5
УК-8
УК-7
УК-1
УК-9; ОПК-9
УК-9
УК-9; ОПК-9
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-2; ОПК-6
ОПК-2
ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9
ОПК-3; ОПК-4
ОПК-8
ОПК-3
ОПК-6
ОПК-5; ОПК-10
ОПК-3
ОПК-1
ОПК-7
ОПК-5
ОПК-6
ОПК-1
УК-7
УК-7

			Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов										
-	Считается в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Процессы и аппараты технологии строительных материалов	6	5		6		6	6	36	216	216	116.2	110	6.2	64.1	35.7	<u>24</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Вяжущие вещества	6	5		5		6	6	36	216	216	116.2	110	6.2	64.1	35.7	<u>24</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов	7	6		7		5	5	36	180	180	84.2	78	6.2	60.1	35.7	<u>12</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Проектирование предприятий строительных изделий и конструкций	7	8		8		5	5	36	180	180	114.9	109	5.9	29.4	35.7	<u>26</u>	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Долговечность строительных материалов		7				3	3	36	108	108	37	36	1	71		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Технология бетона, строительных изделий и конструкций	6		7	7	6	8	8	36	288	288	150.8	142	8.8	101.5	35.7	<u>24</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Технология изоляционных и отделочных материалов	7	8		8		6	6	36	216	216	104.8	98	6.8	75.5	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Физико-химическая механика		5				2	2	36	72	72	37	36	1	35		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Учебно-исследовательская работа студента		6	7			4	4	36	144	144	78.2	78	0.2	65.8		<u>30</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Проектная деятельность		567	8			9	9	36	324	324	133.4	133	0.4	190.6		<u>50</u>	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Технология керамики		8				5	5	36	180	180	89.75	88	1.75	90.25		<u>20</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Технология полимерных строительных материалов	5					3	3	36	108	108	58.1	54	4.1	14.2	35.7	<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>5</b>					<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>39.2</b>	<b>36</b>	<b>3.2</b>	<b>33.1</b>	<b>35.7</b>	<b>6</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы строительного материаловедения	5					3	3	36	108	108	39.2	36	3.2	33.1	35.7	<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Оптимизация технологических процессов	5					3	3	36	108	108	39.2	36	3.2	33.1	35.7	<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>5</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>71</b>		<b>6</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Добавки в производстве строительных материалов		5				3	3	36	108	108	37	36	1	71		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Химия в строительстве		5				3	3	36	108	108	37	36	1	71		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>8</b>	<b>7</b>				<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>109.75</b>	<b>105</b>	<b>4.75</b>	<b>34.55</b>	<b>35.7</b>	<b>22</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Конструкционные материалы с использованием промышленных отходов	8	7				5	5	36	180	180	109.75	105	4.75	34.55	35.7	<u>22</u>	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Теплоизоляционные материалы на основе техногенных продуктов	8	7				5	5	36	180	180	109.75	105	4.75	34.55	35.7	<u>22</u>	
<b>Блок 2.Практика</b>									<b>24</b>	<b>24</b>		<b>864</b>	<b>864</b>	<b>14.9</b>		<b>14.9</b>	<b>849.1</b>			<b>864</b>
<b>Обязательная часть</b>									<b>12</b>	<b>12</b>		<b>432</b>	<b>432</b>	<b>9.9</b>		<b>9.9</b>	<b>422.1</b>			<b>432</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3			<u>108</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - изыскательская практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3			<u>108</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(П)	Производственная - технологическая практика			4			6	6	36	216	216	2.5		2.5	213.5			<u>216</u>
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									<b>12</b>	<b>12</b>		<b>432</b>	<b>432</b>	<b>5</b>		<b>5</b>	<b>427</b>			<b>432</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Научно-производственная практика			6			9	9	36	324	324	3.7		3.7	320.3			<u>324</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			8			3	3	36	108	108	1.3		1.3	106.7			<u>108</u>
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									<b>9</b>	<b>9</b>		<b>324</b>	<b>324</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>302</b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	101.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5		15.5	200.5			
<b>ФТД.Факультативы</b>									<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>34.2</b>	<b>34</b>	<b>0.2</b>	<b>37.8</b>			<b>12</b>
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Инновационные материалы и технологии в строительстве		4				1	1	36	36	36	16.1	16	0.1	19.9			<u>6</u>







Курс 4																											Закрепленная кафедра				
Семестр 7												Семестр 8												Код	Наименование						
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот			СР	СР пр. подгот	Конт роль			
																											55	Строительного производства			
																												55	Строительного производства		
3	108	40.7	36	18	18	6			4.7	31.6	35.7																55	Строительного производства			
3	108	57.2	54	18			36	14	3.2	15.1	35.7	2	72	57.7	55	22				33	12	2	2.7		14.3		55	Строительного производства			
3	108	37	36	18	18	6			1	71																		55	Строительного производства		
4	144	75.4	72	36	36	14			3.4	68.6																		55	Строительного производства		
4	144	58.1	54	36	18	6			4.1	50.2	35.7	2	72	46.7	44	22	22	8					2.7		25.3		55	Строительного производства			
																												55	Строительного производства		
2	72	36.1	36		36	14			0.1	35.9																		55	Строительного производства		
2	72	18.1	18				18	6	0.1	53.9		3	108	55.1	55					55	22	2	0.1		52.9		55	Строительного производства			
												5	180	89.75	88	33	33	12	22	8			1.75		90.25			55	Строительного производства		
																													55	Строительного производства	
																													55	Строительного производства	
																													55	Строительного производства	
																													55	Строительного производства	
3	108	73.9	72	36	36	14			1.9	34.1		2	72	35.85	33	11	22	8					2.85		0.45		35.7		55	Строительного производства	
3	108	73.9	72	36	36	14			1.9	34.1		2	72	35.85	33	11	22	8					2.85		0.45		35.7		55	Строительного производства	
												3	108	1.3										1.3	1.3	106.7	106.7				
																													55	Строительного производства	
																													26	Геологии, маркшейдерского дела и	
																													55	Строительного производства	
												3	108	1.3										1.3	1.3	106.7	106.7				
																													55	Строительного производства	
												3	108	1.3										1.3	1.3	106.7	106.7				
												9	324	22	6	6								16		302					
												3	108	6.5	6	6								0.5		101.5			55	Строительного производства	
												6	216	15.5										15.5		200.5			55	Строительного производства	
																													55	Строительного производства	

-
Компетенции
ПК-6; ПК-7
ПК-7; ПК-12
ПК-7; ПК-10
ПК-4; ПК-12; ПК-13
ПК-8
ПК-6; ПК-7; ПК-10
ПК-5; ПК-9
ПК-6; ПК-7
ПК-6; ПК-7; ПК-11
УК-2; ПК-12
ПК-1; ПК-2
ПК-3; ПК-4
<b>ПК-6; ПК-7</b>
ПК-6; ПК-7
ПК-11
<b>ПК-6</b>
ПК-6
ПК-7
<b>ПК-8</b>
ПК-8
ПК-8
УК-6; ОПК-2
ОПК-5
ОПК-4
УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11
УК-1; УК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
ПК-3; ПК-10

План Учебный план бакалавриата 'b08.03.01-ССб-19-6\_55.plx', код направления 08.03.01, профиль : Строительные материалы и изделия, год начала подготовки 2019

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов									
-	Считается в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Энергосберегающие материалы и технологии в строительстве		5				1	1	36	36	36	18.1	18	0.1	17.9		6		







План Учебный план бакалавриата 'b08.03.01-ССб-19-6\_55.plx', код направления 08.03.01, профиль : Строительные материалы и изделия, год начала подготовки 2019

Курс 4																							Закрепленная кафедра							
Семестр 7											Семестр 8											Код	Наименование							
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот			ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль		
																													55	Строительного производства

-
Компетенции
ПК-8

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.08	Философия	
Б1.О.11	Продвижение научной продукции	
Б2.В.01(П)	Научно-производственная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.05	Правоведение	
Б1.О.06	Социальное партнерство	
Б1.В.10	Проектная деятельность	
Б2.В.01(П)	Научно-производственная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.06	Социальное партнерство	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	-
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	-
Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	
Б1.О.03	Культурология	
Б1.О.08	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	УК
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.12	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.13	Экономика	
Б1.О.14	Производственный менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	-
УК-10.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства	-
Б1.О.05	Правоведение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК
ОПК-1.1	Определяет характеристики физического и химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретических и экспериментальных исследований	-
ОПК-1.2	Использует теоретические основы технических наук для применения инновационных технологий на реальных строительных объектах	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.3	Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа	-
ОПК-1.4	Решает теоретические задачи в области теплотехники, гидравлики, теплообмена, используя фундаментальные знания	-
Б1.О.15	Математика	
Б1.О.16	Физика	
Б1.О.17	Химия	
Б1.О.27	Теоретическая механика	
Б1.О.31	Сопротивление материалов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-2.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-2.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.19	Информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
ОПК-3.1	Осуществляет выбор планировочной и конструктивной схемы здания, габариты и тип строительных конструкций здания, оценивает преимущества и недостатки выбранного решения	-
ОПК-3.2	Осуществляет выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий и определяет качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	-
ОПК-3.3	Осуществляет выбор проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями	-
Б1.О.21	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.О.23	Строительные материалы	
Б1.О.26	Инженерные системы и оборудование зданий	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
ОПК-4.1	Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.2	Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	-
ОПК-4.3	Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	-
Б1.О.20	Основы организации строительного производства	
Б1.О.21	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б2.О.03(П)	Производственная - технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
ОПК-5.1	Осуществляет выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий и выполняет базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства	-
ОПК-5.2	Осуществляет выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий и выполняет базовые операции инженерно-геологических изысканий для строительства	-
ОПК-5.3	Осуществляет инженерные изыскания, требуемые при проектировании, строительстве и реконструкции объектов и жилищно-коммунального хозяйства	-
Б1.О.25	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий	
Б1.О.29	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	
Б2.О.02(У)	Учебная - изыскательская практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК
ОПК-6.1	Решает инженерно-геометрических задач графическими способами и выполняет графическую часть проектной документации здания (сооружения) с использованием средств автоматизированного проектирования	-
ОПК-6.2	Определяет стоимость строительно-монтажных работ и оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности	-
ОПК-6.3	Определяет базовые параметры теплового режима здания и осуществляет необходимые физико-технические расчеты	-
Б1.О.18	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.О.24	Ценообразование и сметное дело в строительстве	
Б1.О.30	Строительная физика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК
ОПК-7.1	Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-7.2	Выполняет выбор методов и оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания) и оценивает соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	-
ОПК-7.3	Разрабатывает мероприятия по совершенствованию системы менеджмента качества с использованием профессиональных знаний в области организации строительства	-
Б1.О.20	Основы организации строительного производства	
Б1.О.28	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК
ОПК-8.1	Осуществляет разработку нормативно-технологического документа, регламентирующего технологический строительный процесс	-
ОПК-8.2	Осуществляет контроль результатов выполнения технологического процесса строительного производства и требований охраны труда, норм промышленной, пожарной, экологической безопасности	-
Б1.О.22	Технологические процессы в строительстве	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК
ОПК-9.1	Применяет знания в области производственного менеджмента для решения вопросов организации работы и управления коллективом производственного подразделения	-
ОПК-9.2	Организует и управляет предпринимательской деятельностью производственного подразделения	-
ОПК-9.3	Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением и осуществляет контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	-
Б1.О.12	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.14	Производственный менеджмент	
Б1.О.20	Основы организации строительного производства	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК
ОПК-10.1	Составляет перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объекта профессиональной деятельности	-
ОПК-10.2	Оценивает техническое состояние объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в процессе эксплуатации	-
ОПК-10.3	Оценивает результаты выполнения ремонтных работ зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования	-
Б1.О.25	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-11	Способен выполнять этапы работ по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов	ПК
ПК-11.1	Изучает техническую документацию по функциональным и технологическим характеристикам изделий из наноструктурированных композиционных материалов	-
ПК-11.2	Собирает исходные данные для проектирования изделий из наноструктурированных композиционных материалов	-
ПК-11.3	Проверяет соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам	-
Б1.В.09	Учебно-исследовательская работа студента	
Б1.В.ДВ.01.02	Оптимизация технологических процессов	
Б2.В.01(П)	Научно-производственная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Способен разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты изделий из наноструктурированных композиционных материалов	ПК
ПК-12.1	Анализирует проектные решения производства изделий из наноструктурированных композиционных материалов по экономическим, технологическим и другим показателям	-
ПК-12.2	Разрабатывает эскизные, технические и рабочие проекты изделий из наноструктурированных композиционных материалов	-
Б1.В.02	Вяжущие вещества	
Б1.В.04	Проектирование предприятий строительных изделий и конструкций	
Б1.В.10	Проектная деятельность	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	Способен выполнять проектно-технологическое сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ПК
ПК-13.1	Проектирует и корректирует составы бетонов с наноструктурирующими компонентами	-
ПК-13.2	Осуществляет технологический контроль производства бетонных смесей и бетонов с наноструктурирующими компонентами	-
Б1.В.04	Проектирование предприятий строительных изделий и конструкций	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способен осуществлять подготовку наноструктурированных сырьевых керамических масс	ПК
ПК-1.1	Определяет составы, подготавливает и смешивает компоненты наноструктурированных керамических масс	-
ПК-1.2	Обучает практическим навыкам работы с оборудованием и контролирует работу помольного оборудования	-
Б1.В.11	Технология керамики	
Б2.В.01(П)	Научно-производственная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-2	Способен определять комплексные характеристики качества наноструктурированных композиционных материалов	ПК
ПК-2.1	Определяет характеристики качества продукции производства наноструктурированных композиционных материалов	-
ПК-2.2	Анализирует возможности модернизации используемых технологий	-
Б1.В.11	Технология керамики	
Б2.В.01(П)	Научно-производственная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-3	Способен осуществлять контроль качества изготавливаемых материалов	ПК
ПК-3.1	Контролирует качество наноструктурированных полимерных материалов	-
Б1.В.12	Технология полимерных строительных материалов	
Б2.В.01(П)	Научно-производственная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Инновационные материалы и технологии в строительстве	
ПК-4	Способен определять планы размещения оборудования, технического оснащения, производственных мощностей и загрузки оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов	ПК
ПК-4.1	Составляет планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	-
ПК-4.2	Рассчитывает нормативы материальных затрат, экономическую эффективность технологических процессов	-
Б1.В.04	Проектирование предприятий строительных изделий и конструкций	
Б1.В.12	Технология полимерных строительных материалов	
Б2.В.01(П)	Научно-производственная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-5	Способен производить изделия из волокнистых наноструктурированных изоляционных материалов	ПК
ПК-5.1	Настраивает оборудование в соответствии с типом выпускаемой продукции и корректирует параметры технологического процесса	-
ПК-5.2	Контролирует технологию производства изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	-
Б1.В.07	Технология изоляционных и отделочных материалов	
Б2.В.01(П)	Научно-производственная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-6	Способен осуществлять подготовку смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ПК
ПК-6.1	Подготавливает сырьевые материалы для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-6.2	Контролирует и регулирует процессы транспортировки и загрузки сырьевых материалов в приемно-расходные бункеры	-
Б1.В.01	Процессы и аппараты технологии строительных материалов	
Б1.В.06	Технология бетона, строительных изделий и конструкций	
Б1.В.08	Физико-химическая механика	
Б1.В.09	Учебно-исследовательская работа студента	
Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы строительного материаловедения	
Б1.В.ДВ.02.01	Добавки в производстве строительных материалов	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен осуществлять лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ПК
ПК-7.1	Контролирует технологию приготовления бетонных смесей с наноструктурирующими компонентами	-
ПК-7.2	Определяет и анализирует технологические показатели качества бетонных и растворных смесей и физико-механические показатели качества бетона и раствора с наноструктурирующими компонентами	-
ПК-7.3	Оформляет документы о качестве на партию бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами	-
Б1.В.01	Процессы и аппараты технологии строительных материалов	
Б1.В.02	Вяжущие вещества	
Б1.В.03	Теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов	
Б1.В.06	Технология бетона, строительных изделий и конструкций	
Б1.В.08	Физико-химическая механика	
Б1.В.09	Учебно-исследовательская работа студента	
Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы строительного материаловедения	
Б1.В.ДВ.02.02	Химия в строительстве	
Б2.В.01(П)	Научно-производственная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-8	Способен осуществлять контроль соответствия сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства наноструктурированных композиционных материалов техническим условиям и стандартам	ПК
ПК-8.1	Проводит анализ сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства наноструктурированных композиционных материалов	-
ПК-8.2	Выявляет и анализирует причины брака продукции и разрабатывает предложения по предупреждению и устранению брака	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-8.3	Разрабатывает предложения по комплексному использованию сырья и утилизации отходов производства	-
Б1.В.05	Долговечность строительных материалов	
Б1.В.ДВ.03.01	Конструкционные материалы с использованием промышленных отходов	
Б1.В.ДВ.03.02	Теплоизоляционные материалы на основе техногенных продуктов	
Б2.В.01(П)	Научно-производственная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Энергосберегающие материалы и технологии в строительстве	
ПК-9	Способен осуществлять контроль качества сырья, материалов и изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	ПК
ПК-9.1	Определяет качество сырьевых материалов и готовой продукции из наноструктурированных изоляционных материалов	-
ПК-9.2	Определяет механические и эксплуатационные свойства изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	-
ПК-9.3	Выдает заключение о качестве на готовую продукцию из наноструктурированных изоляционных материалов	-
Б1.В.07	Технология изоляционных и отделочных материалов	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен осуществлять контроль процесса производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ПК
ПК-10.1	Анализирует качество сырьевых материалов и осуществляет подбор составов бетонов с наноструктурирующими компонентами	-
ПК-10.2	Контролирует технологические параметры производства бетонных смесей бетонов с наноструктурирующими компонентами	-
ПК-10.3	Разрабатывает техническую документацию на бетонную смесь с бетонов с наноструктурирующими компонентами	-
Б1.В.03	Теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов	
Б1.В.06	Технология бетона, строительных изделий и конструкций	
Б2.В.01(П)	Научно-производственная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Инновационные материалы и технологии в строительстве	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	УК-6
Б1.О.03	Культурология	УК-5
Б1.О.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.05	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.06	Социальное партнерство	УК-2; УК-3
Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке	УК-4
Б1.О.08	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.11	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.12	Технологическое предпринимательство	УК-9; ОПК-9
Б1.О.13	Экономика	УК-9
Б1.О.14	Производственный менеджмент	УК-9; ОПК-9
Б1.О.15	Математика	ОПК-1
Б1.О.16	Физика	ОПК-1
Б1.О.17	Химия	ОПК-1
Б1.О.18	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.19	Информационные технологии	ОПК-2
Б1.О.20	Основы организации строительного производства	ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.21	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.22	Технологические процессы в строительстве	ОПК-8
Б1.О.23	Строительные материалы	ОПК-3
Б1.О.24	Ценообразование и сметное дело в строительстве	ОПК-6
Б1.О.25	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий	ОПК-5; ОПК-10
Б1.О.26	Инженерные системы и оборудование зданий	ОПК-3
Б1.О.27	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.О.28	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	ОПК-7
Б1.О.29	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	ОПК-5
Б1.О.30	Строительная физика	ОПК-6
Б1.О.31	Сопrotивление материалов	ОПК-1
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.ДВ.01.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.В.01	Процессы и аппараты технологии строительных материалов	ПК-6; ПК-7
Б1.В.02	Вяжущие вещества	ПК-7; ПК-12
Б1.В.03	Теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов	ПК-7; ПК-10
Б1.В.04	Проектирование предприятий строительных изделий и конструкций	ПК-4; ПК-12; ПК-13
Б1.В.05	Долговечность строительных материалов	ПК-8
Б1.В.06	Технология бетона, строительных изделий и конструкций	ПК-6; ПК-7; ПК-10
Б1.В.07	Технология изоляционных и отделочных материалов	ПК-5; ПК-9
Б1.В.08	Физико-химическая механика	ПК-6; ПК-7
Б1.В.09	Учебно-исследовательская работа студента	ПК-6; ПК-7; ПК-11
Б1.В.10	Проектная деятельность	УК-2; ПК-12
Б1.В.11	Технология керамики	ПК-1; ПК-2
Б1.В.12	Технология полимерных строительных материалов	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.0	Теоретические основы строительного материаловедения	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.0	Оптимизация технологических процессов	ПК-11
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-6
Б1.В.ДВ.02.0	Добавки в производстве строительных материалов	ПК-6
Б1.В.ДВ.02.0	Химия в строительстве	ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-8
Б1.В.ДВ.03.0	Конструкционные материалы с использованием промышленных отходов	ПК-8
Б1.В.ДВ.03.0	Теплоизоляционные материалы на основе техногенных продуктов	ПК-8
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.О	Обязательная часть	УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	УК-6; ОПК-2
Б2.О.02(У)	Учебная - изыскательская практика	ОПК-5
Б2.О.03(П)	Производственная - технологическая практика	ОПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В.01(П)	Научно-производственная практика	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b08.03.01-ССб-19-6\_55.plx', код направления 08.03.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	УК-1; УК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
ФТД	Факультативы	ПК-3; ПК-8; ПК-10
ФТД.01	Инновационные материалы и технологии в строительстве	ПК-3; ПК-10
ФТД.02	Энергосберегающие материалы и технологии в строительстве	ПК-8

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО		
16.094	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИЗДЕЛИЙ ИЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	ПК-5; ПК-9	
C	Производство изделий из волокнистых наноструктурированных изоляционных материалов	ПК-5	Высшее образование - бакалавриат
D	Контроль качества сырья, материалов и изделий из наноструктурированных изоляционных материалов	ПК-9	Высшее образование - бакалавриат
16.095	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА БЕТОНОВ С НАНОСТРУКТУРИРУЮЩИМИ КОМПОНЕНТАМИ	ПК-6; ПК-10	
A	Подготовка смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ПК-6	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
D	Контроль процесса производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ПК-10	Высшее образование - бакалавриат
16.096	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ АНАЛИЗА, РАЗРАБОТКИ И ИСПЫТАНИЙ БЕТОНОВ С НАНОСТРУКТУРИРУЮЩИМИ КОМПОНЕНТАМИ	ПК-7; ПК-13	
A	Лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ПК-7	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
B	Проектно-технологическое сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	ПК-13	Высшее образование - бакалавриат
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО		
26.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	ПК-2; ПК-8	
A	Контроль соответствия сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства наноструктурированных композиционных материалов техническим условиям и стандартам	ПК-8	Высшее образование - бакалавриат Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
B	Контроль качества продукции и технической документации по производству наноструктурированных композиционных материалов	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
B/01.6	Определение комплексной характеристики качества наноструктурированных композиционных материалов	ПК-2	
26.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИЗДЕЛИЙ ИЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	ПК-11; ПК-12	
A	Выполнение этапов работ по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов	ПК-11	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
B	Осуществление работ по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов	ПК-12	Высшее образование - бакалавриат Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
B/02.6	Разработка эскизных, технических и рабочих проектов изделий из наноструктурированных композиционных материалов	ПК-12	
26.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ	ПК-3; ПК-4	
A	Технологическое сопровождение этапов процесса производства наноструктурированных полимерных материалов на экструдере (экструзионной линии)	ПК-3	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
A/07.5	Контроль качества изготавливаемых материалов	ПК-3	
B	Реализация технологических процессов производства наноструктурированных полимерных материалов	ПК-4	Высшее образование - бакалавриат Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
B/02.6	Определение планов размещения оборудования, технического оснащения, производственных мощностей и загрузки оборудования по производству наноструктурированных полимерн	ПК-4	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.046	СПЕЦИАЛИСТ ПРОИЗВОДСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ СЫРЬЕВЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ МАСС	ПК-1	
A	Подготовка наноструктурированных сырьевых керамических масс	ПК-1	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-11	Способен выполнять этапы работ по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов
26.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИЗДЕЛИЙ ИЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
A	Выполнение этапов работ по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов
ПК-12	Способен разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты изделий из наноструктурированных композиционных материалов
26.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИЗДЕЛИЙ ИЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
B	Осуществление работ по проектированию изделий из наноструктурированных композиционных материалов
B/02.6	Разработка эскизных, технических и рабочих проектов изделий из наноструктурированных композиционных материалов
ПК-13	Способен выполнять проектно-технологическое сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами
16.096	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ АНАЛИЗА, РАЗРАБОТКИ И ИСПЫТАНИЙ БЕТОНОВ С НАНОСТРУКТУРИРУЮЩИМИ КОМПОНЕНТАМИ
B	Проектно-технологическое сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами
Тип задач проф. деятельности:	технологический
ПК-1	Способен осуществлять подготовку наноструктурированных сырьевых керамических масс
40.046	СПЕЦИАЛИСТ ПРОИЗВОДСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ СЫРЬЕВЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ МАСС
A	Подготовка наноструктурированных сырьевых керамических масс
ПК-2	Способен определять комплексные характеристики качества наноструктурированных композиционных материалов
26.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
B	Контроль качества продукции и технической документации по производству наноструктурированных композиционных материалов
B/01.6	Определение комплексной характеристики качества наноструктурированных композиционных материалов
ПК-3	Способен осуществлять контроль качества изготавливаемых материалов
26.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ
A	Технологическое сопровождение этапов процесса производства наноструктурированных полимерных материалов на экструдере (экструзионной линии)
A/07.5	Контроль качества изготавливаемых материалов
ПК-4	Способен определять планы размещения оборудования, технического оснащения, производственных мощностей и загрузки оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов
26.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ
B	Реализация технологических процессов производства наноструктурированных полимерных материалов
B/02.6	Определение планов размещения оборудования, технического оснащения, производственных мощностей и загрузки оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов
ПК-5	Способен производить изделия из волокнистых наноструктурированных изоляционных материалов
16.094	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИЗДЕЛИЙ ИЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
C	Производство изделий из волокнистых наноструктурированных изоляционных материалов

Индекс	Содержание
ПК-6	Способен осуществлять подготовку смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами
16.095	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА БЕТОНОВ С НАНОСТРУКТУРИРУЮЩИМИ КОМПОНЕНТАМИ
A	Подготовка смеси сырьевых материалов для производства бетонов с наноструктурирующими компонентами
ПК-7	Способен осуществлять лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами
16.096	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ АНАЛИЗА, РАЗРАБОТКИ И ИСПЫТАНИЙ БЕТОНОВ С НАНОСТРУКТУРИРУЮЩИМИ КОМПОНЕНТАМИ
A	Лабораторно-экспериментальное сопровождение производства бетонов с наноструктурирующими компонентами
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-8	Способен осуществлять контроль соответствия сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства наноструктурированных композиционных материалов техническим условиям и стандартам
26.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
A	Контроль соответствия сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства наноструктурированных композиционных материалов техническим условиям и стандартам
ПК-9	Способен осуществлять контроль качества сырья, материалов и изделий из наноструктурированных изоляционных материалов
16.094	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИЗДЕЛИЙ ИЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
D	Контроль качества сырья, материалов и изделий из наноструктурированных изоляционных материалов
ПК-10	Способен осуществлять контроль процесса производства бетонов с наноструктурирующими компонентами
16.095	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА БЕТОНОВ С НАНОСТРУКТУРИРУЮЩИМИ КОМПОНЕНТАМИ
D	Контроль процесса производства бетонов с наноструктурирующими компонентами



№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP				CP	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					ВНKP	CP	Контроль
ИТОГО (с факультативами)				<b>1008</b>								<b>28</b>	20 2/6		<b>1188</b>								<b>33</b>	22		<b>2196</b>							<b>61</b>	42 2/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1008</b>								<b>28</b>			<b>1152</b>								<b>32</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>48.8</b>											<b>54.1</b>											<b>51.5</b>											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>53.6</b>											<b>53.6</b>											<b>53.6</b>											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>27</b>											<b>27</b>											<b>27</b>											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>28.3</b>											<b>28.1</b>											<b>28.2</b>											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1008</b>	<b>481</b>	<b>204</b>	<b>17</b>	<b>238</b>	<b>22.1</b>	<b>348</b>	<b>178.5</b>	<b>28</b>	ТО: 17 Э: 3 1/3		<b>972</b>	<b>465.7</b>	<b>176</b>	<b>80</b>	<b>192</b>	<b>17.7</b>	<b>399</b>	<b>107.1</b>	<b>27</b>	ТО: 16 Э: 2		<b>1980</b>	<b>946.8</b>	<b>380</b>	<b>97</b>	<b>430</b>	<b>39.8</b>	<b>747.6</b>	<b>285.6</b>	<b>55</b>	ТО: 33 Э: 5 1/3		
1	Б1.0.04	Иностранный язык	Эк	<b>108</b>	36.3			34	2.3	36	35.7	3													Эк	<b>108</b>	36.3			34	2.3	36	35.7	3		19	123
2	Б1.0.05	Правоведение												За	<b>108</b>	32.9	16		16	0.9	75.1		3		Эк	<b>108</b>	32.9	16		16	0.9	75.1		3		38	4
3	Б1.0.08	Философия	Эк	<b>108</b>	54.15	17		34	3.15	18.15	35.7	3													Эк	<b>108</b>	54.15	17		34	3.15	18.15	35.7	3		65	3
4	Б1.0.09	Безопасность жизнедеятельности	Эк	<b>144</b>	55	34	17		4	53.3	35.7	4													Эк	<b>144</b>	55	34	17		4	53.3	35.7	4		45	3
5	Б1.0.10	Физическая культура и спорт	За	<b>72</b>	17.95	17			0.95	54.05		2													За	<b>72</b>	17.95	17			0.95	54.05		2		53	3
6	Б1.0.11	Продвижение научной продукции												За	<b>108</b>	32.9	16		16	0.9	75.1		3		Эк	<b>108</b>	32.9	16		16	0.9	75.1		3		17	4
7	Б1.0.13	Экономика	ЗаО	<b>108</b>	51.95	17		34	0.95	56.05		3													ЗаО	<b>108</b>	51.95	17		34	0.95	56.05		3		69	3
8	Б1.0.15	Математика	За	<b>108</b>	69.8	34		34	1.8	38.2		3													За	<b>108</b>	69.8	34		34	1.8	38.2		3		9	123
9	Б1.0.19	Информационные технологии	Эк	<b>108</b>	54.15	17		34	3.15	18.15	35.7	3													Эк	<b>108</b>	54.15	17		34	3.15	18.15	35.7	3		20	23
10	Б1.0.21	Основы архитектуры и строительных конструкций												Эк КП	<b>216</b>	85.4	32		48	5.4	94.9	35.7	6		Эк КП	<b>216</b>	85.4	32		48	5.4	94.9	35.7	6		42	4
11	Б1.0.23	Строительные материалы												Эк	<b>180</b>	83.9	32	48		3.9	60.4	35.7	5		Эк	<b>180</b>	83.9	32	48		3.9	60.4	35.7	5		55	4
12	Б1.0.26	Инженерные системы и оборудование зданий												За	<b>108</b>	65.7	32		32	1.7	42.3		3		За	<b>108</b>	65.7	32		32	1.7	42.3		3		62	45
13	Б1.0.27	Теоретическая механика	Эк	<b>144</b>	72	34		34	4	36.3	35.7	4													Эк	<b>144</b>	72	34		34	4	36.3	35.7	4		58	23
14	Б1.0.30	Строительная физика												За	<b>108</b>	80.9	16	32	32	0.9	27.1		3		За	<b>108</b>	80.9	16	32	32	0.9	27.1		3		42	4
15	Б1.0.31	Сопrotивление материалов	За	<b>108</b>	69.8	34		34	1.8	38.2		3													Эк За	<b>216</b>	137.7	66		66	5.7	42.6	35.7	6		58	34
16	Б1.0.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>38</b>	34.1			34	0.1	3.9				За	<b>36</b>	32.1			32	0.1	3.9				За(2)	<b>74</b>	66.2			66	0.2	7.8				53	12345678
17	Б1.0.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>38</b>	34.1			34	0.1	3.9				За	<b>36</b>	32.1			32	0.1	3.9				За(2)	<b>74</b>	66.2			66	0.2	7.8				53	12345678
18	ФТД.01	Инновационные материалы и технологии в строительстве												За	<b>36</b>	16.1			16	0.1	19.9		1		За	<b>36</b>	16.1			16	0.1	19.9		1		55	4
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(5) За(3) ЗаО											Эк(3) За(5) КП											Эк(8) За(8) ЗаО КП											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												216	2.5				2.5	213.5		6	4		216	2.5				2.5	213.5		6	4		
Б2.0.03(П)		Производственная - технологическая практика												ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4	ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1 2/6											6												7 2/6	





Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - ознакомительная практика	1	2			2						
			55	+	2						
Учебная - изыскательская практика	1	2			2						
			26	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - технологическая практика	2	2			4						
			55	+	4						
Научно-производственная практика	3	2			6						
			55	+	6						
Производственная - преддипломная практика	4	2			2						
			55	+	2						
Итого по факту					16						
Итого по плану					16						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Основы архитектуры и строительных конструкций					
КП	2	2	42		
Вяжущие вещества					
КП	3	1	55		
Процессы и аппараты технологии строительных материалов					
КП	3	2	55		
Технология бетона, строительных изделий и конструкций					
КР	3	2	55		
КП	4	1	55		
Проектирование предприятий строительных изделий и конструкций					
КП	4	2	55		
Теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов					
КП	4	1	55		
Технология изоляционных и отделочных материалов					
КП	4	2	55		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4					
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8			
					Мин.	Макс.	Факт															
	Итого (с факультативами)				211	255	242	60	27	33	61	28	33	61	30	31	60	31	29			
	Итого по ОП (без факультативов)				210	252	240	60	27	33	60	28	32	60	29	31	60	31	29			
B1	Дисциплины (модули)	65%	35%	15%	180	207	207	54	27	27	54	28	26	51	29	22	48	31	17			
B1.O	Обязательная часть				134	134	134	54	27	27	54	28	26	16	10	6	10	7	3			
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				73	73	73							35	19	16	38	24	14			
B2	Практика	50%	50%	0%	24	36	24	6		6	6		6	9		9	3		3			
B2.O	Обязательная часть				12	18	12	6		6	6		6									
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	18	12							9		9	3		3			
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9			
ФТД	Факультативы				1	3	2				1		1	1	1							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52	-	46.1	59.4	-	48.8	54.1	-	54.1	49	-	54.1	49.2			
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6			
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.2	-	28.1	28.1	-	28.3	28.1	-	28.2	28.3	-	28.4	28.2			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3631.05	-	505.6	472.8	-	481.1	449.6	-	506.8	395.6	-	509.6	309.95			
		Блок Б2					14.9	-		7.4	-		2.5	-		3.7	-		1.3			
		Блок Б3					22	-			-			-			-		22			
		Блок ФТД					34.2	-			-		16.1	-	18.1		-					
		Итого по всем блокам					3702.15	-	505.6	480.2	-	481.1	468.2	-	524.9	399.3	-	509.6	333.25			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	4	2		8	5	3		6	3	3		7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)						11	5	6		7	3	4		11	6	5		6	3	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1		1	1			1	1			4	3	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)										1		1		2	1	1		4	2	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)														1		1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.66%															
		в интерактивной форме					22.1%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60.8%																
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					48.73%																

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
<b>Руководство</b>	55		15.00	
<b>Консультации по</b>				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
<b>Председатель</b>	79		1.00	
<b>Член комиссии</b>				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	55		0.50	
4	55		0.50	
5	55		1.00	
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	55	0.50	
4	55	0.50	

**Дежурство**

**Примечания к комиссиям ГЭК**



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв 3
4		Резерв 4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв 7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв 10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 77
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв 39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 100
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв 54
55		Строительного производства
56		Резерв 40
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 31
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии



з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
16	Б1.О.16 Физика [За] ОПК-1	3			Б1.О.15 Математика [За] ОПК-1	3			ПК-7; ПК-12		Б1.В.06 Технология бетона, строительных изделий и конструкций [Эк, КР] ПК-6; ПК-7; ПК-10	4	ПК-8		выбору Б1.В.ДВ.3: Конструкционные материалы с использованием промышленных отходов [Эк] ( Теплоизоляционн ые материалы на основе техногенных продуктов) ПК-8	2
17																
18	Б1.О.17 Химия [За] ОПК-1	2			Б1.О.19 Информационные технологии [Эк] ОПК-2	3			Б1.В.10 Проектная деятельность [За] УК-2; ПК-12	2	Б1.В.09 Учебно-исследова тельная работа студента [За] ПК-6; ПК-7; ПК-11	2	ПК-6; ПК-7; ПК-10			
19																
20	Б1.О.18 Начертательная геометрия и компьютерная графика [Эк] ОПК-2; ОПК-6	3			Б1.О.27 Теоретическая механика [За] ОПК-1	4			Б1.В.12 Технология полимерных строительных материалов [Эк] ПК-3; ПК-4	3	Б1.В.10 Проектная деятельность [За] УК-2; ПК-12	2	Б1.В.07 Технология изоляционных и отделочных материалов [Эк] ПК-5; ПК-9	4		
21																
22	Б1.О.29 Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология) [Эк] ОПК-5	5			Б1.О.31 Сопrotивление материалов [Эк] ОПК-1	3			Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Теоретические основы строительного материаловедени я [Эк] ( Оптимизация технологических процессов) ПК-6; ПК-7	3	Б2.В.01(П) Научно-производс твенная практика [ЗаО] УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4;	9	Б1.В.09 Учебно-исследова тельная работа студента [ЗаО] ПК-6; ПК-7; ПК-11	2		
23																
24	Б1.О.29 Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология) [Эк] ОПК-5	5			Б1.О.31 Сопrotивление материалов [За] ОПК-1	3			Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Добавки в	3	Б2.В.01(П) Научно-производс твенная практика [ЗаО] УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4;	9	Б1.В.10 Проектная деятельность [За]	2		
25																
26	Б1.О.29 Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология) [Эк] ОПК-5	5			Б1.О.31 Сопrotивление материалов [За] ОПК-1	3			Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Добавки в	3	Б2.В.01(П) Научно-производс твенная практика [ЗаО] УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4;	9	Б1.В.10 Проектная деятельность [За]	2		
27																



Примечание Учебный план бакалавриата 'b08.03.01-ССб-19-6\_55.plx', код направления 08.03.01, год начала подготовки 2019