

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Донбасская национальная академия строительства и архитектуры"  
(ФГБОУ ВО "ДОННАСА")



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

08.03.01

УГНП 08.00.00 "Техника и технологии строительства" Направление: 08.03.01 "Строительство" ОПОП ВО бакалавриата: "ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО"

Профиль: Промышленное и гражданское строительство  
Кафедра: Металлические конструкции и сооружения  
Факультет: Строительный факультет

Квалификация: <u>бакалавр</u>
Программа подготовки: <u>академический бакалавриат</u>
Форма обучения: <u>Очная форма</u>
Срок получения образования: <u>4 г.</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022  
Учебный год 2024-2025  
Образовательный стандарт (ФГОС) ФГОС ВО 481 от 31.05.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН
10.021	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАСЧЕТА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
10.022	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАСЧЕТА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ И МЕТАЛЛОДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
10.023	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАСЧЕТА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ И КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
10.024	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАСЧЕТА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ШТУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
16.032	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
16.126	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
16.131	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИКИ ГРУНТОВ, ГЕОТЕХНИКИ И ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЯ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	изыскательский
+	проектный
-	технологический
-	организационно-управленческий
-	экспертно-аналитический
-	сервисно-эксплуатационный

## СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

[Signature] / Севка В.Г./

Начальник УЧ

[Signature] / Сухина А.А./

Декан СФ

[Signature] / Лозинский Э.А./

План Учебный план бакалавриата '08.03.01 ПГС 2022 бак дн.рлх', код направления 08.03.01, профиль : Промышленное и гражданское строительство, год начала подготовки 2022

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.						з.е.	Итого акад. часов														Закрепленная кафедра			Компетенции					
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР		Экспер тное	Экспер тное по плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр е	Конс	КРР	УП	ПП	ГЭ	ВКР	Р	СР	ПА		Конт роль	Код	Наименование		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																	
<b>Обязательная часть</b>																																	
+	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	Б1.О	1						3	108	108	58	56	36		18	2							5	2965	68	589	24	История и философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.8		
+	Б1.О.02	Иностранный язык	Б1.О	3	12					7	252	252	134	128			126	6								102	2	16	25	Иностранные языки и педагогика	УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6		
+	Б1.О.03	Философия	Б1.О			1				3	108	108	56	54	36		18	2											24	История и философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-5.3		
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		7					3	108	108	56	54	18	18	18	2											16	Техносферная безопасность	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ОПК-8.4		
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	Б1.О		12					2	72	72	40	36			36	4											27	Физическое воспитание и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-7.5		
+	Б1.О.06	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	Б1.О		3					3	108	108	38	36	18		18	2											23	Менеджмент строительных организаций	УК-2.4; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-4.1		
+	Б1.О.07	Социальное взаимодействие в отрасли	Б1.О		3					4	144	144	56	54	18		36	2											24	История и философия	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-5.8; УК-5.9; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; УК-6.7		
+	Б1.О.08	Математика	Б1.О		12					10	360	360	188	184	72		108	4											28	Высшая математика	УК-2.6; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8		
+	Б1.О.09	Информационные технологии	Б1.О		2					5	180	180	96	92	36	54		4											9	Специализированные	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.11		
+	Б1.О.10	Физика	Б1.О		1					5	180	180	96	92	36	36	18	4											31	Физики и прикладной химии	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-1.5		
+	Б1.О.11	Химия	Б1.О		1					3	108	108	58	56	18	36		2											16	Физики и прикладной химии	ОПК-1.9; ОПК-2.2; ОПК-2.4		
+	Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О		2					7	252	252	150	146	18	126		4											9	Специализированные	ОПК-1.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-6.16; ОПК-6.17		
+	Б1.О.13	Экономика отрасли	Б1.О		7					3	108	108	58	56	18		36	2											22	Экономика, экспертиза и управление	ОПК-1.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-6.16; ОПК-6.17		
+	Б1.О.14	Теоретическая механика	Б1.О		2				2	4	144	144	95	92	36		54	2						1				16	7	Теоретическая и прикладная	ОПК-1.1; ОПК-3.2; ОПК-6.11		
+	Б1.О.15	Механика жидкости и газа	Б1.О		2					2	72	72	36	36	18	18													13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-3.1; ОПК-3.2		
+	Б1.О.16	Основы технической механики	Б1.О		3				3	4	144	144	77	74	36	36		2						1				7	7	Теоретическая и прикладная	ОПК-1.2; ОПК-3.2; ОПК-6.11; ОПК-6.12		
+	Б1.О.17	Инженерная геология	Б1.О		3					2	72	72	38	36	18	18		2										3	3	Основания, фундаменты и подземные сооружения	УК-5.5; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.7; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.4; ОПК-5.6; ОПК-5.7; ОПК-5.8; ОПК-5.9; ОПК-5.10; ОПК-5.11		
+	Б1.О.18	Инженерная геодезия	Б1.О		1					3	108	108	58	56	18	36		2											8	8	Инженерная геодезия	ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.5; ОПК-5.7; ОПК-5.8; ОПК-5.9; ОПК-5.10; ОПК-5.11	
+	Б1.О.19	Строительные материалы	Б1.О		3					4	144	144	76	74	36	36		2											4	4	Технологии строительных	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.8; ОПК-3.9	
+	Б1.О.20	Основы архитектуры	Б1.О		3				3	4	144	144	79	77	36		36	2	3										11	11	Проектирование зданий и строительная физика	ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6	
+	Б1.О.21	Основы строительных конструкций	Б1.О		4					3	108	108	58	56	18		36	2											1	1	Металлические конструкции и сооружения	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-4.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.8; ОПК-6.10; ОПК-6.11; ОПК-6.12	
+	Б1.О.22	Основы геотехники	Б1.О			5				3	108	108	56	54	18	18	18	2											3	3	Основания, фундаменты и подземные сооружения	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.5; ОПК-6.9; ОПК-6.11; ОПК-6.13	
+	Б1.О.23	Основы водоснабжения и водоотведения	Б1.О		4				4	3	108	108	59	57	18		36	2	3										13	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.4; ОПК-6.6; ОПК-6.10; ОПК-6.14; ОПК-6.17	
+	Б1.О.24	Основы теплогазоснабжения и вентиляции	Б1.О		4				4	3	108	108	59	57	18		36	2	3										14	14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	ОПК-3.2; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-4.6; ОПК-6.2; ОПК-6.4; ОПК-6.6; ОПК-6.15	
+	Б1.О.25	Электротехника и электроснабжение	Б1.О			3				3	108	108	38	36	18	18		2											20	20	Автоматизация и электроснабжение в строительстве	ОПК-1.1; ОПК-1.11; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-6.14; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2	
+	Б1.О.26	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений	Б1.О		6					3	108	108	56	54	18		36	2											6	6	Технология и организация строительства	ОПК-3.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-10.5	
+	Б1.О.27	Средства механизации строительства	Б1.О		4					2	72	72	38	36	18		18	2											18	18	Наземный транспортно-	ОПК-3.1; ОПК-3.2	
+	Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве	Б1.О		5				5	4	144	144	79	77	36		36	2	3										6	6	Технология и организация строительства	ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-8.5; ОПК-9.7	
+	Б1.О.29	Организация строительного производства	Б1.О			7				4	144	144	74	72	36		36	2											6	6	Технология и организация строительства	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.6; УК-4.1; УК-4.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.5; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-9.4; ОПК-9.5; ОПК-9.6; ОПК-10.1	
+	Б1.О.30	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Б1.О		7					3	108	108	56	54	18		36	2											1	1	Металлические конструкции и сооружения	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-7.5; ОПК-7.6; ОПК-7.7; ОПК-7.8	
+	Б1.О.31	Инженерная экология	Б1.О		5					2	72	72	38	36	18		18	2											16	16	Техносферная безопасность	УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.10; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	
+	Б1.О.32	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Б1.О			3456					328	328	324	324			324												27	27	Физическое воспитание и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-7.5	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																																	
+	Б1.В.01	Основания и фундаменты зданий и сооружений	Б1.В		6				6		4	144	144	80	78	36		36	4	2									3	3	Основания, фундаменты и подземные сооружения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5	
+	Б1.В.02	Сопrotивление материалов	Б1.В		4				4	4	144	144	77	74	36	18	18	2						1					7	7	Теоретическая и прикладная	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	
+	Б1.В.03	Строительная механика	Б1.В		45				45	6	216	216	116	110	54		54	4						2				7	7	Теоретическая и прикладная	УК-1.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.5		
+	Б1.В.04	Архитектура зданий и сооружений	Б1.В		45				45	9	324	324	178	174	72		90	8	4										11	11	Проектирование зданий и	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4	
+	Б1.В.05	Железобетонные и каменные конструкции	Б1.В		6				5	6	288	288	157	153	54	36	54	4	4	3									2	2	2	Железобетонные конструкции	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5
+	Б1.В.06	Металлические конструкции	Б1.В		7				6	7	288	288	175	171	90		72	4	4	3									1	1	1	Металлические конструкции и сооружения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5
+	Б1.В.07	Конструкции из дерева и пластмасс	Б1.В			7			7	3	108	108	59	57	18	18	18	2	3										1	1	1	Металлические конструкции и сооружения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5
+	Б1.В.08	Обследование зданий и сооружений (железобетонные конструкции)	Б1.В			8				2	72	72	50	48	24		24	2											2	2	2	Железобетонные конструкции	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6
+	Б1.В.09	Обследование зданий и сооружений (металлические конструкции)	Б1.В			8				2	72	72	50	48	24		24	2											1	1	1	Металлические конструкции и сооружения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2

План Учебный план бакалавриата '08.03.01 ПГС 2022 бак дн.рлх', код направления 08.03.01, профиль : Промышленное и гражданское строительство, год начала подготовки 2022

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.							з.е.											Итого акад. часов											Закрепленная кафедра		Компетенции
				Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	Конс	КРР	УП	ПП	ГЭ	ВКР	Р	СР	ПА	Конт роль	Код	Наименование					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Русский язык и культура речи	Б1.В		1						2	72	72	38	36	18		18							34		26	Прикладная лингвистика и	УК-4.1; УК-4.2; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4						
-	Б1.В.ДВ.01.02	Этика и эстетика	Б1.В		1						2	72	72	38	36	18		18							34		24	История и философия	УК-1.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.2; УК-6.2						
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>Б1.В</b>		<b>1</b>						<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>							<b>34</b>				<b>УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3</b>						
+	Б1.В.ДВ.02.01	История отрасли и введение в специальность	Б1.В		1						2	72	72	38	36	18		18							34		6	Технология и организация строительства	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3						
-	Б1.В.ДВ.02.02	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	Б1.В		1						2	72	72	38	36	18		18							34		24	История и философия	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5						
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>Б1.В</b>		<b>7</b>						<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>							<b>34</b>				<b>ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-7.1; ПК-7.2</b>						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация производственных процессов в строительстве	Б1.В		7						2	72	72	38	36	18		18							34		20	Автоматизация и электроснабжение в строительстве	ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-7.1; ПК-7.2						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Психология безопасности	Б1.В		7						2	72	72	38	36	18		18							34		16	Техносферная безопасность	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5						
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>Б1.В</b>		<b>6</b>						<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>18</b>									<b>16</b>	<b>2</b>	<b>16</b>		<b>ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-6.5</b>						
+	Б1.В.ДВ.04.01	Технология металлов и сварка	Б1.В		6						2	72	72	40	38	18		18							16	2	16	1	Металлические конструкции и сооружения	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-6.5					
+	Б1.В.ДВ.04.02	Металловедение и сварка	Б1.В		6						2	72	72	40	38	18		18							16	2	16	1	Металлические конструкции и сооружения	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-6.5					
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>Б1.В</b>		<b>5</b>						<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>							<b>34</b>				<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5</b>						
+	Б1.В.ДВ.05.01	Стройматериалы (спецкурс)	Б1.В		5						2	72	72	38	36	18		18							34		4	Технологии строительных конструкций, изделий и материалов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5						
-	Б1.В.ДВ.05.02	Долговечность и эксплуатация надежности строительных изделий и конструкций	Б1.В		5						2	72	72	38	36	18		18							34		4	Технологии строительных конструкций, изделий и материалов	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8						
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>Б1.В</b>		<b>5</b>						<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>18</b>		<b>18</b>							<b>25</b>	<b>2</b>	<b>7</b>		<b>ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5</b>						
+	Б1.В.ДВ.06.01	Физико-химическое материаловедение	Б1.В		5						2	72	72	40	38	18		18							25	2	7	31	Физики и прикладной химии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5					
-	Б1.В.ДВ.06.02	Производственная база строительства	Б1.В		5						2	72	72	40	38	18		18							25	2	7	4	Технологии строительных конструкций, изделий и материалов	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.6					
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	<b>Б1.В</b>		<b>2</b>						<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>18</b>		<b>18</b>							<b>16</b>	<b>2</b>	<b>16</b>		<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5</b>						
+	Б1.В.ДВ.07.01	Геодезические работы при возведении зданий и сооружений	Б1.В		2						2	72	72	40	38	18		18							16	2	16	8	Инженерная геодезия	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5					
-	Б1.В.ДВ.07.02	Геодезические работы при строительстве инженерных объектов	Б1.В		2						2	72	72	40	38	18		18							16	2	16	8	Инженерная геодезия	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5					
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	<b>Б1.В</b>		<b>7</b>						<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>18</b>		<b>18</b>							<b>16</b>	<b>2</b>	<b>16</b>		<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.5</b>						
+	Б1.В.ДВ.08.01	Металлические конструкции (спецкурс)	Б1.В		7						2	72	72	40	38	18		18							16	2	16	1	Металлические конструкции и сооружения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.5					
-	Б1.В.ДВ.08.02	Расчет строительных конструкций по предельным состояниям	Б1.В		7						2	72	72	40	38	18		18							16	2	16	1	Металлические конструкции и сооружения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8					
+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)</b>	<b>Б1.В</b>		<b>5</b>			<b>5</b>			<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>61</b>	<b>59</b>	<b>18</b>		<b>36</b>							<b>31</b>	<b>2</b>	<b>16</b>		<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.5; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9</b>						
+	Б1.В.ДВ.09.01	Физика среды и ограждающих конструкций	Б1.В		5				5		3	108	108	61	59	18		36							31	2	16	11	Проектирование зданий и строительная физика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.5; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9					
-	Б1.В.ДВ.09.02	Строительная физика и климатология	Б1.В		5				5		3	108	108	61	59	18		36							31	2	16	11	Проектирование зданий и строительная физика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.5; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9					
+	Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)</b>	<b>Б1.В</b>				<b>8</b>	<b>8</b>			<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>24</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>2</b>					<b>66</b>				<b>ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.8; ПК-3.9</b>						
+	Б1.В.ДВ.10.01	Основы застройки и планировки населенных мест	Б1.В				8	8			3	108	108	42	40	24		12	4	2					66				ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.8; ПК-3.9						
-	Б1.В.ДВ.10.02	Основы градостроительства	Б1.В				8	8			3	108	108	42	40	24		12	4	2					66				ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.8; ПК-3.9						
+	Б1.В.ДВ.11	<b>Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)</b>	<b>Б1.В</b>		<b>7</b>			<b>7</b>			<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>18</b>		<b>18</b>							<b>49</b>	<b>2</b>	<b>16</b>		<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.5; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9</b>						
+	Б1.В.ДВ.11.01	Энергоэффективность и энергоаудит зданий	Б1.В		7			7			3	108	108	43	41	18		18							49	2	16	11	Проектирование зданий и строительная физика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.5; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9					
-	Б1.В.ДВ.11.02	Энергоэффективность и энергосбережение зданий	Б1.В		7			7			3	108	108	43	41	18		18							49	2	16	11	Проектирование зданий и строительная физика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.5; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9					
+	Б1.В.ДВ.12	<b>Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)</b>	<b>Б1.В</b>		<b>4</b>						<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>18</b>		<b>18</b>							<b>16</b>	<b>2</b>	<b>16</b>		<b>ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3</b>						
+	Б1.В.ДВ.12.01	Инженерные изыскания	Б1.В		4						2	72	72	40	38	18		18							16	2	16	3	Основания, фундаменты и подземные сооружения	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3					
-	Б1.В.ДВ.12.02	Геотехнические изыскания	Б1.В		4						2	72	72	40	38	18		18							16	2	16	3	Основания, фундаменты и подземные сооружения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9					
+	Б1.В.ДВ.13	<b>Дисциплины (модули) по выбору 13 (ДВ.13)</b>	<b>Б1.В</b>		<b>6</b>						<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>							<b>34</b>				<b>ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4</b>						
+	Б1.В.ДВ.13.01	Автоматика	Б1.В		6						2	72	72	38	36	18		18							34			20	Автоматизация и электроснабжение в строительстве	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4					
-	Б1.В.ДВ.13.02	Теория автоматического управления	Б1.В		6						2	72	72	38	36	18		18							34			20	Автоматизация и электроснабжение в строительстве	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2					
+	Б1.В.ДВ.14	<b>Дисциплины (модули) по выбору 14 (ДВ.14)</b>	<b>Б1.В</b>		<b>7</b>			<b>7</b>			<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>18</b>		<b>18</b>							<b>49</b>	<b>2</b>	<b>16</b>		<b>ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9</b>						
+	Б1.В.ДВ.14.01	Железобетонные и каменные конструкции башенных высотных и емкостных сооружений	Б1.В		7			7			3	108	108	43	41	18		18							49	2	16	2	Железобетонные конструкции	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9					
-	Б1.В.ДВ.14.02	Железобетонные и каменные сооружения промышленного, энергетического и коммунального назначения	Б1.В		7			7			3	108																							

