

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен УМС вуза

Протокол № 2 от 15.03.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор

Э.А. Дмитриев

по программе магистратуры

08.04.01

Направление подготовки "Строительство"

Программа магистратуры: Инновационные технологии в строительстве
Кафедра: СИА - Строительство и архитектура
Факультет: ФКС – Факультет кадастра и строительства

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 482 от 31.05.2017

Срок получения образования: 2г 6м

Код	Профессиональные стандарты
10.003	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ / Е.Е. Поздеева/

Декан факультета / О.Е. Сысоев/

И.о зав. кафедрой / О.Е. Сысоев/

Руководитель магистерской программы / О.Е. Сысоев/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь				27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель				27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль				27 - 2	Август			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52					
I	=	=	=	=	 					*								*	*	*	Э	Э			*		*									*	*					Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К				
II	 																*	*	*	Э	Э	Э			*		*								*	*					Э	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
III	К К К К К У	У У У У У П			П	П	П	П	П	П	П	П	П	Пд	Пд	Пд	Пд	*	*	*	К	К	К	Г	Г	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д		

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	12 3/6	17 2/6	29 5/6	18	16 2/6	34 2/6				64 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2 5/6	2 5/6	5 4/6	3	2 5/6	5 5/6				11 3/6
У	Учебная практика							2		2	2
П	Производственная практика							10		10	10
Пд	Преддипломная практика								4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена								2	2	2
К	Каникулы		9	9		9	9	5/6	5 2/6	6 1/6	24 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 4/6□	5/6□	2 3/6□	1 3/6□	5/6□	2 2/6□	1/6□	1 4/6□	1 5/6□	6 4/6□

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра	
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6		
Считать в плане	Индекс	Наименование																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)											72	72	2592	2592	211	200	2285	96	17	18	16	21			
Обязательная часть											43	43	1548	1548	118	114	1370	60	11	13	13	6			
+	Б1.О.01	Теория и практика научных исследований		1				1		3	3	108	108	10	10	94	4	3						48	КТБ - Кадастры и техносферная безопасность
+	Б1.О.02	Компьютерные технологии в строительной науке и образовании			1				1	4	4	144	144	10	10	130	4	4						28	СИА - Строительство и архитектура
+	Б1.О.03	Математическое моделирование	1						1	4	4	144	144	11	10	125	8	4						49	ПМ - Прикладная математика
+	Б1.О.04	Проектирование монолитных зданий и сооружений	2						2	5	5	180	180	11	10	161	8		5					28	СИА - Строительство и архитектура
+	Б1.О.05	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности		2				2		3	3	108	108	10	10	94	4		3					22	МТНМ - Материаловедение и технология новых материалов
+	Б1.О.06	Научный семинар		34						4	4	144	144	16	16	120	8			2	2			28	СИА - Строительство и архитектура
+	Б1.О.07	Обследование и мониторинг зданий и сооружений			2				2	5	5	180	180	10	10	166	4		5					28	СИА - Строительство и архитектура
+	Б1.О.08	Технология возведения зданий	3		4				34	9	9	324	324	25	24	287	12			5	4			28	СИА - Строительство и архитектура
+	Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01	3						3	6	6	216	216	15	14	193	8			6					
+	Б1.О.ДВ.01.01	Проектирование крупнопанельных металлических конструкций	3						3	6	6	216	216	15	14	193	8			6				28	СИА - Строительство и архитектура
-	Б1.О.ДВ.01.02	Спецкурс "Металлические конструкции"	3						3	6	6	216	216	15	14	193	8			6				28	СИА - Строительство и архитектура
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											29	29	1044	1044	93	86	915	36	6	5	3	15			
+	Б1.В.01	Проектирование зданий и сооружений с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов			2	2				5	5	180	180	17	14	159	4		5					28	СИА - Строительство и архитектура
+	Б1.В.02	Проектирование сложных строительных объектов с использованием систем автоматизированного проектирования			4				4	5	5	180	180	14	14	162	4				5			28	СИА - Строительство и архитектура
+	Б1.В.03	Управление проектами			3			3		3	3	108	108	10	10	94	4			3				34	УИПП - Управление инновационными процессами и проектами
+	Б1.В.04	Управление проектной организацией	4				4			5	5	180	180	17	14	155	8				5			28	СИА - Строительство и архитектура
+	Б1.В.05	Профессиональный иностранный язык		1				1		3	3	108	108	10	10	94	4	3						14	ЛМК - Лингвистика и межкультурная коммуникация
+	Б1.В.06	Организационно-технологическое обеспечение строительства	4						4	5	5	180	180	15	14	157	8				5			28	СИА - Строительство и архитектура
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	1					1		3	3	108	108	10	10	94	4	3							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом		1				1		3	3	108	108	10	10	94	4	3						21	ММГУ - Менеджмент, маркетинг и государственное управление
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности		1				1		3	3	108	108	10	10	94	4	3						21	ММГУ - Менеджмент, маркетинг и государственное управление
Блок 2.Практика											39	39	1404	1404	25		1379		2	4	5	4	18	6	
Обязательная часть											18	18	648	648	17.5		630.5		2	4	5	4	3		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)			5					3	3	108	108	1.5		106.5						3		28	СИА - Строительство и архитектура
+	Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		1234						15	15	540	540	16		524		2	4	5	4			28	СИА - Строительство и архитектура
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											21	21	756	756	7.5		748.5					15	6		
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)			5					15	15	540	540	3.5		536.5						15		28	СИА - Строительство и архитектура
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)			6					6	6	216	216	4		212							6	28	СИА - Строительство и архитектура
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											9	9	324	324	28		287	9					9		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	6							3	3	108	108	2		97	9						3	28	СИА - Строительство и архитектура
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								6	6	216	216	26		190							6	28	СИА - Строительство и архитектура
ФТД.Факультативы											6	6	216	216	20	20	188	8		3	3				
+	ФТД.01	Научно-технический перевод		2				2		3	3	108	108	10	10	94	4		3					14	ЛМК - Лингвистика и межкультурная коммуникация
+	ФТД.02	Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности		3				3		3	3	108	108	10	10	94	4			3				25	ППСР - Педагогика, психология и социальная работа

Индекс	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа
УК-1.2	Умеет получать новые знания на основе методов научного познания; собирать и анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
УК-1.3	Владеет навыками исследования в сфере профессиональной деятельности с применением системного подхода; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования и высказывания аргументированных оценочных суждений при решении проблемных профессиональных ситуаций
Б1.О.01	Теория и практика научных исследований
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе
УК-2.2	Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы
УК-2.3	Владеет навыками управления проектной деятельностью в области, соответствующей профессиональной деятельности; навыками анализа проектной документации, а также навыками разработки и реализации программы проекта в профессиональной области
Б1.В.03	Управление проектами
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	Знает стратегии и принципы командной работы, проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; нормативные правовые акты в сфере профессиональной деятельности; методы научного исследования в сфере управления человеческими ресурсами
УК-3.2	Умеет определять стиль управления руководством командой; вырабатывать командную стратегию; владеет технологиями реализации основных функций управления в сфере профессиональной деятельности, а также осуществлять исследования, анализировать и интерпретировать их результаты в области управления человеческими ресурсами
УК-3.3	Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием при решении задач профессиональной деятельности, навыками работы в команде
Б1.В.03	Управление проектами
Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.02	Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1	Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; основы и значение коммуникации в профессиональной сфере; современные средства информационно-коммуникационных технологий, особенности академического и профессионального взаимодействия в том числе на иностранном языке
УК-4.2	Умеет создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стиля по профессиональным вопросам; анализировать систему коммуникационных связей в организации; применять современные коммуникационные средства и технологии в профессиональном взаимодействии
УК-4.3	Владеет принципами формирования системы коммуникации, навыками осуществления устного и письменного профессионального и академического взаимодействия, в том числе на иностранном языке; владеет технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях с использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий
Б1.О.06	Научный семинар
Б1.В.05	Профессиональный иностранный язык
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.01	Научно-технический перевод
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1	Знает психологические основы социального межкультурного взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы и методы организации деловых контактов с учетом национальных, этнокультурных и конфессиональных особенностей потенциальных коммуникаторов
УК-5.2	Умеет грамотно, доступно излагать информацию в процессе профессионального взаимодействия; соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; анализировать и реализовывать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей оппонентов
УК-5.3	Владеет навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.О.06	Научный семинар
Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1	Знает теоретические основы саморазвития, самореализации, самосовершенствования, а также способы и методы использования собственного потенциала; деятельностный подход в исследовании личностного развития; методы самооценки
УК-6.2	Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), и оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания; определять приоритеты собственной деятельности и саморазвития и способы их совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач
УК-6.3	Владеет навыками определения приоритетов личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки; принятия решений и их реализации в плане профессионального и личностного самосовершенствования; навыками планирования собственной профессиональной карьеры
Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.02	Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук
ОПК-1.1	Знает способы построения математических моделей, численные и аналитические методы решения
ОПК-1.2	Умеет формализовать задачи предметной области с помощью инструментов математического моделирования
ОПК-1.3	Владеет навыками использования математических инструментов для моделирования исследуемого объекта или процесса
Б1.О.02	Компьютерные технологии в строительной науке и образовании
Б1.О.03	Математическое моделирование
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
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 анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий
ОПК-2.1	Знает средства прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.2	Умеет собирать и систематизировать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
ОПК-2.3	Владеет навыками использования информационных технологий для оформления проектной документации
Б1.О.02	Компьютерные технологии в строительной науке и образовании
Б1.О.06	Научный семинар
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
ОПК-3.1	Знает проблемы отрасли и опыт их решения
ОПК-3.2	Умеет собирать и систематизировать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
ОПК-3.3	Владеет навыком выбора методов решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
Б1.О.04	Проектирование монолитных зданий и сооружений
Б1.О.06	Научный семинар
Б1.О.ДВ.01.02	Спецкурс "Металлические конструкции"
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-4.1	Знает действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность
ОПК-4.2	Умеет выбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации
ОПК-4.3	Владеет навыками подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами
Б1.О.04	Проектирование монолитных зданий и сооружений

Б1.О.08	Технология возведения зданий
Б1.О.ДВ.01.01	Проектирование большепролетных металлических конструкций
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
ОПК-5.1	Знает состав изыскательских работ при обследовании и мониторинге зданий и сооружений
ОПК-5.2	Умеет организовывать обследование и мониторинг зданий и сооружений для подготовки данных по оценке надежности и долговечности строительных конструкций
ОПК-5.3	Владеет методами и средствами экспертной и инструментальной оценки технического состояния зданий и сооружений
Б1.О.07	Обследование и мониторинг зданий и сооружений
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-6.1	Знает современные методы исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-6.2	Умеет разрабатывать и применять на практике инновационные методы планирования строительного производства и оценки их технико-экономической эффективности
ОПК-6.3	Владеет методами организации и оптимизации производственной деятельности предприятий строительной отрасли и сферы жилищно-коммунального хозяйства
Б1.О.01	Теория и практика научных исследований
Б1.О.05	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность
ОПК-7.1	Знает методы управления организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность
ОПК-7.2	Умеет разрабатывать и применять на практике инновационные методы планирования строительного производства и оценки их технико-экономической эффективности
ОПК-7.3	Владеет методами организации и оптимизации производственной деятельности предприятий строительной отрасли и сферы жилищно-коммунального хозяйства
Б1.О.08	Технология возведения зданий
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-1	Способен разрабатывать проектные решения для объектов градостроительной деятельности
ПК-1.1	Знает руководящие документы по разработке и оформлению технической документации в сфере промышленного и гражданского строительства, современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы
ПК-1.2	Умеет находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для технического руководства деятельностью по проектированию объектов градостроительной деятельности, использовать информационные технологии в профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования
ПК-1.3	Владеет навыками подготовки и утверждения заданий на инженерно-техническое проектирование объектов градостроительной деятельности и проведения необходимых исследований

Б1.В.01	Проектирование зданий и сооружений с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов
Б1.В.02	Проектирование сложных строительных объектов с использованием систем автоматизированного проектирования
Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (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-2	Способен организовывать проектирование объектов для градостроительной деятельности
ПК-2.1	Знает руководящие документы по управлению и организации проектирования объектов в градостроительной деятельности
ПК-2.2	Умеет анализировать информацию, необходимую для организационно-методического руководства деятельностью по проектированию объектов градостроительной деятельности
ПК-2.3	Владеет навыками формирования планов производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности
Б1.В.04	Управление проектной организацией
Б1.В.06	Организационно-технологическое обеспечение строительства
Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.01	Теория и практика научных исследований	УК-1; ОПК-6
Б1.О.02	Компьютерные технологии в строительной науке и образовании	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.03	Математическое моделирование	ОПК-1
Б1.О.04	Проектирование монолитных зданий и сооружений	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.05	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	ОПК-6
Б1.О.06	Научный семинар	УК-4; УК-5; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.07	Обследование и мониторинг зданий и сооружений	ОПК-5
Б1.О.08	Технология возведения зданий	ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01	ОПК-4
Б1.О.ДВ.01.01	Проектирование большепролетных металлических конструкций	ОПК-4
Б1.О.ДВ.01.02	Спецкурс "Металлические конструкции"	ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Проектирование зданий и сооружений с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов	ПК-1
Б1.В.02	Проектирование сложных строительных объектов с использованием систем автоматизированного проектирования	ПК-1
Б1.В.03	Управление проектами	УК-2; УК-3
Б1.В.04	Управление проектной организацией	ПК-2
Б1.В.05	Профессиональный иностранный язык	УК-4
Б1.В.06	Организационно-технологическое обеспечение строительства	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Социальное поведение и управление персоналом	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социальной интеграции в условиях образовательной и трудовой деятельности	УК-3; УК-5; УК-6
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	ОПК-1; ОПК-3
Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; УК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектная практика)	ПК-1; ПК-2

	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
ФТД		Факультативы	УК-3; УК-4; УК-6
	ФТД.01	Научно-технический перевод	УК-4
	ФТД.02	Теория и практика подготовки к преподавательской деятельности	УК-3; УК-6

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]