

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом  
Протокол № 9 от 27.06.2024

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

08.04.01

Направление 08.04.01 Строительство

Программа магистратуры: Теория и практика организационно-технологических и экономических решений



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

27.06.2024

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

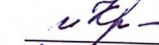
Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 482 от 31.05.2017


Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ	
16.038	РУКОВОДИТЕЛЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	№ 537н от 31.07.2019 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	№ 623н от 01.08.2023 г.
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.


Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
технологический
организационно-управленческий

## СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования  / И.Н. Крюкова /

Декан строительного факультета  / Д.В. Панфилов /

Заведующий кафедрой технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью  / В.Я. Мищенко /

Руководитель образовательной программы  / В.Я. Мищенко /



Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов											
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							75	2700	762	254	64	444					1740	198	16
<b>Обязательная часть</b>							28	1008	268	72		196					668	72	
Б1.О.01	Социальные коммуникации		1				4	144	36	18		18				108			
Б1.О.02	Деловой иностранный язык		1				4	144	36			36				108			
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство		1				4	144	36	18		18				108			
Б1.О.04	Проектная деятельность		123				6	216	52			52				164			
Б1.О.05	Математическое моделирование	1					5	180	54	18		36				90	36		
Б1.О.06	Методология научных исследований	1					5	180	54	18		36				90	36		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							47	1692	494	182	64	248				1072	126	16	
Б1.В.01	Основы развития в инвестиционно-строительной сфере		2				4	144	32	16		16				112			
Б1.В.02	Технология и организация реконструкции промышленных и гражданских зданий	2			2		5	180	64	16	16	32				89	27		
Б1.В.03	Организационные и экономические особенности жизненного цикла энергоэффективных объектов недвижимости		2		2		4	144	48	16		32				96			
Б1.В.04	Управление проектами	3				3	5	180	48	16	16	16				96	36	8	
Б1.В.05	Использование ГИО информационных систем в строительстве		3				4	144	54	18		36				90			
Б1.В.06	Организационно-технологическая надежность строительства	3			3		5	180	42	14		28				102	36	8	
Б1.В.07	Управление инвестиционно-строительной деятельностью			3	3		4	144	54	18		36				90			
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>32</b>	<b>16</b>		<b>16</b>				<b>121</b>	<b>27</b>		
Б1.В.ДВ.01.01	Экономическое обоснование инженерных решений в строительстве	2				2	5	180	32	16		16				121	27		
Б1.В.ДВ.01.02	Имитационное моделирование	2				2	5	180	32	16		16				121	27		
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	<b>3</b>				<b>3</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>18</b>			<b>18</b>				<b>72</b>			
Б1.В.ДВ.02.01	Менеджмент и маркетинг в строительстве		3				3	108	36	18		18				72			
Б1.В.ДВ.02.02	Современные технологии в строительном производстве		3				3	108	36	18		18				72			
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>	<b>3</b>				<b>3</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>				<b>108</b>			
Б1.В.ДВ.03.01	Управление качеством в строительстве		3			3	4	144	36	18		18				108			
Б1.В.ДВ.03.02	Управление рисками		3			3	4	144	36	18		18				108			
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>32</b>					<b>96</b>			
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в строительстве		2			2	4	144	48	16	32					96			
Б1.В.ДВ.04.02	Методы решения научно-технических задач в строительстве		2			2	4	144	48	16	32					96			
<b>Блок 2. Практика</b>							39	1404	390				380	10	1014			1014	
<b>Обязательная часть</b>							27	972	270				266	4	702			702	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			2			6	216	60				58	2	156			156	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			4			21	756	210				208	2	546			546	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							12	432	120				114	6	312			312	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика			2			6	216	60				58	2	156			156	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика			4			3	108	30				28	2	78			78	

Курс 1														Курс 2											Закрепленная кафедра						
Семестр 1 [17 1/6 нед]					Семестр 2 [15 1/6 нед]									Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [ нед]					Код	Наименование					
з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	СРП	Конс			ПРП	ПРП пр. подгот	СР		
24	72	162	558	72	24	80	48	112					570	54	27	102	16	170	16	612	72										
24	72	162	558	72	2			16					56		2			18		54											
4	18	18	108																											32	Философии, социологии и истории
4		36	108																											54	Иностранных языков и технологии
4	18	18	108																											9	Технологии, организации
2		18	54		2			16					56		2			18		54										9	Технологии, организации
5	18	36	90	36																										66	Прикладной математики и механики
5	18	36	90	36																										40	Инноватики и строительной физики
					22	80	48	96					514	54	25	102	16	152	16	558	72										
					4	16		16					112																	9	Технологии, организации строительства, экспертизы и
					5	16	16	32					89	27																9	Технологии, организации строительства, экспертизы и
					4	16		32					96																	9	Технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью
															5	16	16	16	8	96	36									9	Технологии, организации
															4	18		36		90										9	Технологии, организации строительства, экспертизы и
															5	14		28	8	102	36									9	Технологии, организации строительства, экспертизы и
															4	18		36		90										9	Технологии, организации строительства, экспертизы и
					5	16		16					121	27																	
					5	16		16					121	27																9	Технологии, организации строительства, экспертизы и
					5	16		16					121	27																9	Технологии, организации
															3	18		18		72											
															3	18		18		72										9	Технологии, организации
															3	18		18		72										9	Технологии, организации строительства, экспертизы и
															4	18		18		108											
															4	18		18		108										9	Технологии, организации
															4	18		18		108										9	Технологии, организации
					4	16	32						96																		
					4	16	32						96																	9	Технологии, организации строительства, экспертизы и
					4	16	32						96																	9	Технологии, организации строительства, экспертизы и
					12				116	4	312	312										27	264	6	702	702					
					6				58	2	156	156										21	208	2	546	546					
					6				58	2	156	156																		9	Технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью
					6				58	2	156	156										21	208	2	546	546				9	Технологии, организации
					6				58	2	156	156										6	56	4	156	156					
					6				58	2	156	156																		9	Технологии, организации
																						3	28	2	78	78				9	Технологии, организации

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов												
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	
Б2.В.03(П)	Проектная практика			4			3	108	30						28	2	78		78	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							6	216	30							30		186		
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	30						30		186			
<b>ФТД. Факультативы</b>							12	432	296	36		260						136		
ФТД.01	Правовое обеспечение строительного производства, экспертиза проектно-сметной документации		2				2	72	36	18		18					36			
ФТД.02	Патентование и защита интеллектуальной собственности		3				2	72	36	18		18					36			
ФТД.03	Русский язык как иностранный		123				8	288	224			224					64			
Итого з.е./акад. часов (без факультативов)							120	4320	1182	254	64	444	380	40	1014	1926	198	1030		
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад. час/нед)																				
Контактная работа (акад. час/нед)																				
з.е. на курсах (без факультативов)																				

Курс 1														Курс 2											Закрепленная кафедра					
Семестр 1 [17 1/6 нед]					Семестр 2 [15 1/6 нед]									Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [ нед]					Код	Наименование				
з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	СРП	Конс			ПРП	ПРП пр. подгот	СР	
																							3	28	2	78	78		9	Технологии, организации
																							6		30			186		
																							6		30			186	9	Технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью
2		56	16		4	18		74					52		6	18		130		68										
					2	18		18					36																9	Технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью
															2	18		18		36									9	Технологии, организации строительства, экспертизы и
2		56	16		2			56					16		4			112		32								34	Русского языка и межкультурной	
24	72	162	558	72	36	80	48	112	116	4	312		570	54	27	102	16	170		612	72	33	264	36	702		186			
46.2				54	53.5									54	52.5					54										
13.7				15.9									16.8																	
60														60																

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.06	Методология научных исследований	
Б1.В.05	Использование ГИО информационных систем в строительстве	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б1.В.01	Основы девелопмента в инвестиционно-строительной сфере	
Б1.В.04	Управление проектами	
Б1.В.07	Управление инвестиционно-строительной деятельностью	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б1.В.01	Основы девелопмента в инвестиционно-строительной сфере	
Б1.В.03	Организационные и экономические особенности жизненного цикла энергоэффективных объектов недвижимости	
Б1.В.04	Управление проектами	
Б1.В.07	Управление инвестиционно-строительной деятельностью	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.01	Социальные коммуникации	
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК
Б1.О.05	Математическое моделирование	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(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
Б1.О.06	Методология научных исследований	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(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
Б1.О.06	Методология научных исследований	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(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
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК
Б1.О.04	Проектная деятельность	
Б3.01(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
Б1.О.06	Методология научных исследований	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	



Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(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
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-1	Способен разрабатывать и оценивать показатели выполнения производственных проектов и планов строительной организации с учетом требований законодательных и иных нормативно правовых актов	-
Б1.В.04	Управление проектами	
Б1.В.05	Использование ГИО информационных систем в строительстве	
Б1.В.06	Организационно-технологическая надежность строительства	
Б1.В.07	Управление инвестиционно-строительной деятельностью	
Б1.В.ДВ.02.01	Менеджмент и маркетинг в строительстве	
Б1.В.ДВ.02.02	Современные технологии в строительном производстве	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление качеством в строительстве	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление рисками	
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в строительстве	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Правовое обеспечение строительного производства, экспертиза проектно-сметной документации	
ФТД.02	Патентование и защита интеллектуальной собственности	
ПК-2	Способен применять программно-проектные методы организации деятельности и разрабатывать технико-экономическое обоснование проектов и планов в строительной организации с учетом имеющихся ресурсов	-
Б1.В.01	Основы девелопмента в инвестиционно-строительной сфере	
Б1.В.02	Технология и организация реконструкции промышленных и гражданских зданий	
Б1.В.03	Организационные и экономические особенности жизненного цикла энергоэффективных объектов недвижимости	
Б1.В.04	Управление проектами	
Б1.В.05	Использование ГИО информационных систем в строительстве	
Б1.В.06	Организационно-технологическая надежность строительства	
Б1.В.07	Управление инвестиционно-строительной деятельностью	
Б1.В.ДВ.01.01	Экономическое обоснование инженерных решений в строительстве	
Б1.В.ДВ.01.02	Имитационное моделирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Управление рисками	
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в строительстве	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разрабатывать и планировать работы по повышению эффективности финансово-хозяйственной и производственной деятельности строительной организации	-
Б1.В.01	Основы девелопмента в инвестиционно-строительной сфере	
Б1.В.04	Управление проектами	
Б1.В.07	Управление инвестиционно-строительной деятельностью	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление рисками	
Б2.В.03(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен вести сбор, анализ систематизацию информации об энергосбережении и инновационных технологиях	-
Б1.В.03	Организационные и экономические особенности жизненного цикла энергоэффективных объектов недвижимости	
Б1.В.ДВ.02.02	Современные технологии в строительном производстве	
Б2.В.03(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ	-
Б1.В.01	Основы девелопмента в инвестиционно-строительной сфере	
Б1.В.04	Управление проектами	
Б1.В.07	Управление инвестиционно-строительной деятельностью	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.03(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-4	Способен применять методики по контролю технического уровня принимаемых проектов, градостроительных и архитектурно-планировочных решений	-
Б1.В.01	Основы девелопмента в инвестиционно-строительной сфере	
Б1.В.02	Технология и организация реконструкции промышленных и гражданских зданий	
Б1.В.03	Организационные и экономические особенности жизненного цикла энергоэффективных объектов недвижимости	
Б1.В.04	Управление проектами	
Б1.В.05	Использование ГИО информационных систем в строительстве	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Организационно-технологическая надежность строительства	
Б1.В.07	Управление инвестиционно-строительной деятельностью	
Б1.В.ДВ.02.02	Современные технологии в строительном производстве	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности	-
Б1.В.02	Технология и организация реконструкции промышленных и гражданских зданий	
Б1.В.04	Управление проектами	
Б1.В.06	Организационно-технологическая надежность строительства	
Б1.В.07	Управление инвестиционно-строительной деятельностью	
Б1.В.ДВ.01.01	Экономическое обоснование инженерных решений в строительстве	
Б1.В.ДВ.01.02	Имитационное моделирование	
Б1.В.ДВ.02.01	Менеджмент и маркетинг в строительстве	
Б2.В.03(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-6	Способен разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	-
Б1.В.02	Технология и организация реконструкции промышленных и гражданских зданий	
Б1.В.03	Организационные и экономические особенности жизненного цикла энергоэффективных объектов недвижимости	
Б1.В.05	Использование ГИО информационных систем в строительстве	
Б1.В.06	Организационно-технологическая надежность строительства	
Б1.В.ДВ.01.01	Экономическое обоснование инженерных решений в строительстве	
Б1.В.ДВ.01.02	Имитационное моделирование	
Б1.В.ДВ.02.01	Менеджмент и маркетинг в строительстве	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление качеством в строительстве	
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в строительстве	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.02	Патентование и защита интеллектуальной собственности	

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; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	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
Б1.О.01	Социальные коммуникации	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	УК-4
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-7
Б1.О.04	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.05	Математическое моделирование	ОПК-1
Б1.О.06	Методология научных исследований	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-6
Б1.В.01	Основы девелопмента в инвестиционно-строительной сфере	УК-2; УК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-4
Б1.В.02	Технология и организация реконструкции промышленных и гражданских зданий	ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-6
Б1.В.03	Организационные и экономические особенности жизненного цикла энергоэффективных объектов недвижимости	УК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-4; ПК-6
Б1.В.04	Управление проектами	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-4; ПК-7
Б1.В.05	Использование ГИО информационных систем в строительстве	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.В.06	Организационно-технологическая надежность строительства	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-6
Б1.В.07	Управление инвестиционно-строительной деятельностью	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Экономическое обоснование инженерных решений в строительстве	ПК-2; ПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Имитационное моделирование	ПК-2; ПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Менеджмент и маркетинг в строительстве	ПК-1; ПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Современные технологии в строительном производстве	ПК-1; ПК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление качеством в строительстве	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Управление рисками	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии в строительстве	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Методы решения научно-технических задач в строительстве	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б2	Практика	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-8; ПК-6
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-8
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-6
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	УК-3; ПК-1; ПК-6
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б2.В.03(П)	Проектная практика	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-6
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; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-6
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-6
ФТД	Факультативы	УК-4; ПК-1; ПК-6
ФТД.01	Правовое обеспечение строительного производства, экспертиза проектно-сметной документации	ПК-1
ФТД.02	Патентование и защита интеллектуальной собственности	ПК-1; ПК-6
ФТД.03	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				106	153	132	66	26	40	66	33	33
	Итого по ОП (без факультативов)				102	141	120	60	24	36	60	27	33
B1	Дисциплины (модули)	37%	63%	34%	60	78	75	48	24	24	27	27	
B1.O	Обязательная часть				18	36	28	26	24	2	2	2	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				42	60	47	22		22	25	25	
B2	Практика	69%	31%	0%	36	54	39	12		12	27		27
B2.O	Обязательная часть				24	42	27	6		6	21		21
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	30	12	6		6	6		6
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативы				4	12	12	6	2	4	6	6	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.6	-	46.2	53.5	-	52.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					15.4	-	13.7	15.9	-	16.8	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	4	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	4	1	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						2		2	2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2		2	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					33.34%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						45.8%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						28.22%						