

Учреждение образования «Белорусский государственный университет архитектуры и строительства»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: 7-07-0732-01 Строительство зданий и сооружений

Профилизация: Промышленное и гражданское строительство

Форма получения образования очная (дневная)

Форма получения образования очная (дневная)

Квалификация:
Инженер-строитель
Степень: Магистр
Срок обучения: 5 лет

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Обозначения:

□ – теоретическое обучение	O – учебная практика	/ – магистерская диссертация	= – каникулы
⋮ – экзаменационная сессия	X – производственная практика	// – итоговая аттестация	

III. План образовательного процесса

[illegible]

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																												Всего зачетных единиц	Код компетенции	
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс						V курс						
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 сем. 18 нед.			2 сем. 16 нед.			3 сем. 18 нед.			4 сем. 16 нед.			5 сем. 18 нед.			6 сем. 16 нед.			7 сем. 18 нед.			8 сем. 16 нед.			9 сем. 18 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		
1.5.9	Строительная механика	5-7		430	222	124		98														120	72	3	200	96	6	110	54	3								12	БПК-11	
1.5.10	Основы управления интеллектуальной собственностью		2	90	34	20		14					90	34	3																							3	БПК-12	
1.6	Модуль «Безопасность жизнедеятельности»																																							
1.6.1	Основы эколого-энергетической устойчивости производства		7	110	54	20		34																				110	54	3								3	БПК-13	
1.6.2	Охрана труда	7		110	54	38	16																					110	54	3								3	БПК-13	
1.6.3	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность		7	110	54	6	16	32																				110	54	3								3	БПК-14	
1.7	Организация и управление процессами в строительстве																																							
1.7.1	Организация и управление процессами в строительстве	7,8		240	136	72		64																				108	72	3	132	64	3					6	УК-5, БПК-15	
1.7.2	Курсовой проект по учебной дисциплине «Организация и управление процессами в строительстве»			60																											60		2					2	УК-5, БПК-15	
1.8	Модуль «Магистерская подготовка»																																							
1.8.1	Теория и практика обеспечения надежности и долговечности строительных конструкций, зданий и сооружений	9		120	72	38		34																										120	72	3	3	УК-6, УПК-1		
1.8.2	Современные методы мониторинга и диагностики в строительстве	9		90	54	38		16																										90	54	3	3	УК-6, УПК-2		
1.8.3	Планирование эксперимента и статистическая обработка экспериментальных данных	9		110	54	20		34																										110	54	3	3	УК-6, УПК-3		
2	Компонент учреждения образования			4430	2082	1074	126	882								384	216	10	488	242	14	816	378	21	666	286	18	484	252	12	822	384	22	770	324	22	119			
2.1	Модуль «Социально-гуманитарный 2»																																							
2.1.1	Экономическая теория / История экономических учений		3д	72	36	22		14								72	36	2																				2	УК-13/УК-14	
2.1.2	Культурология / Социология		3д	72	36	24		12								72	36	2																				2	УК-15/УК-16	
2.1.3	Социальная психология / Логика		4д	72	36	24		12											72	36	2																	2	УК-17/СК-17	
2.2	Модуль «Базовая строительная подготовка 2»																																							
2.2.1	Архитектура	5	4	246	152	72		80										96	62	3	150	90	3															6	УК-5, СК-1	
2.2.2	Курсовой проект по учебной дисциплине «Архитектура»			60																	60		2															2	УК-5, СК-1	
2.2.3	Архитектура промышленных зданий		9	120	54	20		34																										120	54	3	3	УК-5, СК-1		
2.2.4	Курсовой проект по учебной дисциплине «Архитектура промышленных зданий»			60																													60		2	2	УК-5, СК-1			
2.2.5	Технология строительного производства	4,5		260	170	72		98										120	80	3	140	90	3														6	УК-5, СК-2		
2.2.6	Курсовые проекты по учебной дисциплине «Технология строительного производства»			120														60		2	60		2														4	УК-5, СК-2		
2.3	Модуль «Механизация, автоматизация, инженерные сети и контроль качества»																																							
2.3.1	Механизация и автоматизация в строительстве	3		120	72	38		34								120	72	3																				3	СК-3	
2.3.2	Метрология и контроль качества в строительстве		8	120	64	34	30																								120	64	3					3	СК-4	
2.3.3	Инженерные сети и оборудование / Инженерные системы зданий и сооружений	8		200	96	66		30																						200	96	5					5	УК-5/СК-5		
2.3.4	Курсовой проект по учебной дисциплине «Инженерные сети и оборудование / Инженерные системы зданий и сооружений»			60																										60		2					2	УК-5/СК-5		
2.4	Модуль «Строительные конструкции»																																							
2.4.1	Механика грунтов, основания и фундаменты	4	3	220	136	72		64								120	72	3	100	64	3																6	УК-5, СК-6		
2.4.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Механика грунтов, основания и фундаменты»			40														40		1																	1	УК-5, СК-6		
2.4.3	Металлические конструкции	6	5	386	222	106		116														216	126	6	170	96	4										10	УК-5, СК-7		
2.4.4	Курсовые проекты по учебной дисциплине «Металлические конструкции»			120																		60		2	60		2										4	УК-5, СК-7		
2.4.5	Железобетонные и каменные конструкции	7	6	386	202	88		114																216	112	6	170	90	4								10	УК-5, СК-7		

Декан факультета промышленного и гражданского строительства

А.Г. Ташкинов

20__ г.

Регистрационный № _____

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов						Распределение по курсам и семестрам																										Всего зачетных единиц	Код компетенции	
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс						V курс				
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 сем. 18 нед.			2 сем. 16 нед.			3 сем. 18 нед.			4 сем. 16 нед.			5 сем. 18 нед.			6 сем. 16 нед.			7 сем. 18 нед.			8 сем. 16 нед.			9 сем. 18 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
2.4.6	Курсовые проекты по учебной дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции»			120																					60		2	60		2							4	УК-5, СК-7
2.4.7	Конструкции из дерева и пластмасс	9		200	90	38		52																									200	90	6	6	УК-5, СК-7	
2.4.8	Курсовой проект по учебной дисциплине «Конструкции из дерева и пластмасс»			60																												60		2	2	УК-5, СК-7		
2.5	Модуль «Автоматизация проектирования»																																					
2.5.1	Автоматизация проектирования в строительстве		8	120	80	34	46																								120	80	3			3	СК-8	
2.5.2	Автоматизированные системы управления	7		120	72	38	34																				120	72	3							3	СК-8	
2.6	Модуль «Экономика и планирование в строительстве»																																					
2.6.1	Экономика строительства	5	6	250	150	72	16	62														130	72	3	120	78	3										6	УК-5, СК-9
2.6.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Экономика строительства»			40																				40		1										1	УК-5, СК-9	
2.6.3	Планирование в строительной организации	8		110	48	34		14																							110	48	3			3	СК-10	
2.7	Управление проектами в строительстве	8		106	48	34		14																							106	48	3			3	УК-5, 6, СК-11	
2.8	Модуль «Эксплуатация и реконструкция»																																					
2.8.1	Технология и организация строительства в особых условиях / Технология и организация реконструкции зданий и сооружений		9	120	72	38		34																									120	72	3	3	СК-12	
2.8.2	Техническая эксплуатация зданий и сооружений		9	100	54	38		16																									100	54	3	3	СК-13, 17	
2.8.3	Проектирование ремонта зданий и специальных сооружений / Проектирование и расчет специальных сооружений	8		106	48	34		14																							106	48	3			3	СК-14	
2.8.4	Испытание сооружений		9	110	54	38		16																									110	54	3	3	СК-15	
2.8.5	Проектирование реконструкции зданий и сооружений		7	134	90	38		52																			134	90	3							3	СК-16	
2.9	Факультативные дисциплины			/632	/520	/150	/30	/340		/48	/52		/78	/56		/78	/60		/72	/56		/112	/94		/126	/102		/88	/70		/30	/30						
2.9.1	Техническое нормирование и организация труда		7	/54	/36	/20		/16																				/54	/36									
2.9.2	Основы строительства			/32	/36	/20	/16			/32	/36																											
2.9.3	Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)		3	/54	/36	/24		/12								/54	/36																				УК-12	
2.9.4	Пожарная безопасность			/14	/14			/14					/14	/14																								
2.9.5	Иностранный язык			/96	/96			/96								/24	/24		/24	/24		/24	/24		/24	/24												
2.9.6	Универсальный дизайн		2	/54	/32	/18		/14					/54	/32																								
2.9.8	Вторичные ресурсы в технологии строительных материалов		4	/48	/32	/18		/14										/48	/32																			
2.9.9	Физическая культура рекреативная			/128	/128			/128														/34	/34		/30	/30		/34	/34		/30	/30						
2.9.10	Основы энергосбережения		5	/54	/36	/20		/16														/54	/36															
2.9.11	Технический рисунок			/16	/16	/2		/14		/16	/16																											
2.9.13	Коррупция и ее общественная опасность			/10	/10	/10							/10	/10																								
2.9.14	Оптимизация организационно-технологических решений в строительстве		6	/72	/48	/18	/14	/16																	/72	/48												
2.10	Дополнительные виды обучения			/994	/422	/146	/138	/138		/84	/80		/64	/60		/106	/102		/108	/94		/36	/34		/110	/84		/238	/186	/2	/176	/104	/3	/72	/50	/2	/7	
2.10.1	Философия и методология науки	8	7	/124	/72	/44		/28																			/60	/40		/64	/32	/3				/3	УК-1	
2.10.2	Основы информационных технологий		9д	/72	/50	/26	/24																									/72	/50	/2	/2	УК-2		
2.10.3	Иностранный язык	8	7	/142	/96			/96																			/62	/56	/2	/80	/40					/2	УК-3	
2.10.4	Физическая культура		/(1-8)	/400	/14	/14				/68	/64		/64	/60		/68	/64		/64	/64		/36	/34		/32	/32		/36	/36		/32	/32					УК-11	
2.10.6	Прикладная геодезия		7	/80	/54	/20	/34																				/80	/54										

Регистрационный № _____

Код компетенции	Название компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-9	Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития современных социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики	1.1.2
УК-10	Использовать основные понятия и термины специальной лексики белорусского языка в профессиональной деятельности	1.2.2
УК-11	Использовать средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, профилактики заболеваний	2.10.4
УК-12	Обладать способностью формулировать собственные мировоззренческие принципы на основе подвига белорусского народа и исторических уроков Великой Отечественной войны, сохранять и приумножать историческую память о роли Советского союза и его народов в Победе над германским нацизмом, транслировать новым поколениям историческую правду и нормы поведения, ценности и традиции, выработанные белорусским народом в период преодоления трагических событий Великой Отечественной войны	2.9.3
УК-13	Понимать мотивы поведения субъектов рыночной экономики и особенности экономических процессов в Республике Беларусь и других странах, уметь анализировать экономические процессы, использовать полученные знания при принятии рациональных решений в профессиональной деятельности	2.1.1
УК-14	Быть способным ориентироваться в политических, социальных и экономических процессах, использовать закономерности и методы экономической науки при решении профессиональных задач	2.1.1
УК-15	Обладать способностью анализировать процессы и явления национальной и мировой культуры, устанавливать межличностное взаимодействие с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий	2.1.2
УК-16	Обладать способностью анализировать происходящие в обществе процессы, осуществлять их социологическую диагностику, прогнозировать, упреждать или минимизировать последствия кризисных явлений в различных сферах жизнедеятельности	2.1.2
УК-17	Обладать способностью анализировать социально-психологические явления в социуме и прогнозировать тенденции их развития, использовать социально-психологические знания при управлении коллективной работой в профессиональной деятельности, эффективно использовать навыки делового общения в профессиональной среде	2.1.3
БПК-1	Применять знания естественно-научных учебных дисциплин для решения прикладных инженерно-строительных задач	1.3.1, 1.3.2, 1.3.3
БПК-2	Применять программные средства для решения инженерных задач	1.4.2
БПК-3	Оценивать геологические процессы, протекающие в земной коре для определения вещественного состава и характеристик природных каменных материалов, применяемых в строительстве	1.5.1
БПК-4	Применять основные правила и способы выполнения геодезических измерений в строительстве	1.5.2
БПК-5	Применять законы кинематики и динамики для выполнения инженерных расчетов	1.5.3
БПК-6	Осуществлять графические построения на плоскости и в пространстве для решения профессиональных задач	1.5.4
БПК-7	Применять законы электротехники для выполнения расчетов электрических сетей	1.5.5
БПК-8	Применять современные методы и подходы в области строительных технологий, конструкций и материалов для решения инженерно-строительных задач	1.5.6
БПК-9	Применять методы расчета прочностных и деформативных характеристик строительных материалов, деталей, изделий и конструкций для решения инженерно-строительных задач	1.5.7
БПК-10	Применять законы механики жидкости и газа при инженерных расчетах сетей и оборудования	1.5.8
БПК-11	Применять расчеты строительных конструкций и их элементов на прочность, устойчивость и жесткость для решения инженерно-строительных задач	1.5.9
БПК-12	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	1.5.10
БПК-13	Обеспечивать эколого-энергетическую безопасность процессов производства и безопасные условия труда в строительстве	1.6.1, 1.6.2
БПК-14	Применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного и естественного происхождения	1.6.3
БПК-15	Разрабатывать оптимальные варианты организационно-технологической документации, анализировать производственную ситуацию для принятия управленческих решений	1.7.1, 1.7.2
УПК-1	Анализировать и выявлять факторы, влияющие на безопасность строительных конструкций, знать практические приемы обеспечения долговечности строительных изделий и конструкций, зданий и сооружений	1.8.1
УПК-2	Владеть современной приборной базой и перспективными методами неразрушающего контроля для мониторинга и диагностики состояния строительных изделий, конструкций, зданий и сооружений	1.8.2
УПК-3	Владеть методами планирования эксперимента, математической статистики математического анализа и моделирования, применять полученные знания в научно-исследовательской работе	1.8.3
СК-1	Применять требования технических нормативных правовых актов, разрабатывать проектную (конструкторскую) и иную техническую документацию для строительства	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4
СК-2	Применять современные методы, оборудование и технологии для возведения зданий и сооружений	2.2.5, 2.2.6
СК-3	Применять принципы автоматического управления производственными процессами и основным оборудованием на строительной площадке	2.3.1
СК-4	Применять технические нормативные правовые акты для разработки нормативной документации и контроля качества в строительстве	2.3.2
СК-5	Применять знания по устройству систем электроснабжения и теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений для чтения технической документации и выполнения инженерных расчетов	2.3.3, 2.3.4
СК-6	Оценивать состояние физических и механических свойств грунтов для правильного выбора конструкции фундамента	2.4.1, 2.4.2
СК-7	Применять технические нормативные правовые акты проектированию металлических, железобетонных, каменных, деревянных конструкций и конструкций из пластмасс для решения инженерно-технических задач	2.4.3, 2.4.4, 2.4.5, 2.4.6, 2.4.7, 2.4.8
СК-8	Применять программные средства для автоматизации разработки технологической и конструкторской документации в строительстве и для разработки автоматизированных систем управления	2.5.1, 2.5.2
СК-9	Применять знания об основах экономической деятельности строительных предприятий и об особенностях ценообразования в строительстве для оценки сметной стоимости строительно-монтажных работ	2.6.1, 2.6.2

Код компетенции	Название компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-10	Применять современные методы и подходы для достижения наилучших экономических результатов функционирования строительной организации в условиях ограниченных ресурсов	2.6.3
СК-11	Применять комплекс мероприятий и действий направленных на достижение целей строительного проекта	2.7
СК-12	Применять современные технологии ремонта и восстановления строительных конструкций для реконструкции зданий	2.8.1
СК-13	Оценивать техническое состояние и остаточный ресурс строительных объектов	2.8.2
СК-14	Применять технические нормативные правовые акты по проектированию специальных сооружений для решения инженерно-строительных задач	2.8.3
СК-15	Применять методики испытаний сооружений для оценки их технического состояния	2.8.4
СК-16	Разрабатывать технико-экономическое обоснование эффективности реконструкции с применением инновационных технологий в проектных решениях	2.8.5
СК-17	Применять на практике знания о закономерностях формирования и проявления психической деятельности человека в процессе труда, механизмы взаимодействия людей в организации	2.1.3, 2.8.2

Разработан на основе примерного учебного плана. Регистрационный № 7-07-07-009/пр. от 13.02.2023г.

¹ Из 4-х недель 2-й технологической практики в 6-ом семестре выделяется 0,5 недели для специальной геодезической практики по кафедре 51

Проректор по учебной работе учреждения образования
«Белорусский государственный университет транспорта»

20

г.

Н.Н. Казаков

Декан факультета промышленного и гражданского строительства

20

г.

А.Г. Ташкинов

Заведующий кафедрой «Строительная механика, геотехника и
строительные конструкции»

20

г.

Д.В. Леоненко

Заведующий кафедрой «Архитектура и строительство»

20

г.

А.В. Евстратенко

Заведующий кафедрой «Строительные технологии»

20

г.

О.Е. Пантюхов

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»

Протокол № ____ от _____.____._____