

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 3 от 17.12.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

08.04.01

08.04.01 Строительство

Программа магистратуры: Расчет и проектирование транспортных сооружений

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 482 от 31.05.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН	
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	№ 730н от 19.10.2021 г.
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.126	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ	№ 608н от 31.08.2021 г.

Типы задач профессиональной деятельности
проектный
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования / И.Н. Крючкова /

И.о. декана строительного факультета / Н.А. Понявина /

Заведующий кафедрой строительной механики / В.А. Козлов /

Руководитель образовательной программы / С.Ю. Гриднев /



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

С.А. Яременко

17 декабря 2025 г.

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 выполнения научных исследований	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	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 деятельности	
Б3.01	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 деятельности	
Б3.01	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	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	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	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)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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 выполнения научных исследований	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	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 выполнения научных исследований	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	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 деятельности	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б3.01	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 деятельности	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б3.01	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 выполнения научных исследований	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	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	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	ПК
Б1.В.02	Большепролетные и внеклассные мосты	
Б1.В.06	Расчет и проектирование высотных зданий и большепролетных сооружений	
Б1.В.08	Компьютерное моделирование транспортных сооружений	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы теории надежности и теории оптимизации автодорожных мостов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Металлические пролетные строения	
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация проектирования строительных конструкций	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Методы расчета строительных металлических конструкций	
ПК-2	Способен применять методы проектирования, учитывая расчетные обоснования, с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов	ПК
Б1.В.01	Прикладная теория упругости, ползучести и пластичности	
Б1.В.04	Расчёт тонкостенных пространственных конструкций	
Б1.В.05	Диагностика и испытания транспортных сооружений	
Б1.В.07	Аварии автодорожных мостов	
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация проектирования строительных конструкций	
Б1.В.ДВ.04.01	Технология возведения несущих конструкций автодорожных мостов строительных конструкций	
Б2.О.02(П)	Проектная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-3	Способен разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, прогнозировать результаты	ПК
Б1.В.02	Большепролетные и внеклассные мосты	
Б1.В.03	Динамика транспортных сооружений	
Б1.В.04	Расчёт тонкостенных пространственных конструкций	
Б1.В.06	Расчет и проектирование высотных зданий и большепролетных сооружений	
Б1.В.07	Аварии автодорожных мостов	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы вычислительной математики в расчетах транспортных сооружений	
Б1.В.ДВ.02.02	Механика разрушения и основы долговечности строительных конструкций	
Б1.В.ДВ.04.01	Технология возведения несущих конструкций автодорожных мостов строительных конструкций	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории надежности и теории риска	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	МКЭ и МГЭ в расчётах несущих конструкций автодорожных мостов	
ФТД.02	Методы расчета строительных металлических конструкций	

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический		
ПК-4	Способен проводить мониторинг зданий и сооружений, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	ПК
Б1.В.05	Диагностика и испытания транспортных сооружений	
Б1.В.08	Компьютерное моделирование транспортных сооружений	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы теории надежности и теории оптимизации автодорожных мостов	
Б1.В.ДВ.02.01	Металлические пролетные строения	
Б1.В.ДВ.03.01	Экспериментальные методы исследования НДС конструкций транспортных сооружений	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен создавать новые и совершенствовать существующие методики расчета и проектирования строительных конструкций и их элементов	ПК
Б1.В.01	Прикладная теория упругости, ползучести и пластичности	
Б1.В.03	Динамика транспортных сооружений	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы вычислительной математики в расчетах транспортных сооружений	
Б1.В.ДВ.02.02	Механика разрушения и основы долговечности строительных конструкций	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	МКЭ и МГЭ в расчётах несущих конструкций автодорожных мостов	

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-4; ПК-5
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 деятельности	УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.05	Математическое моделирование	ОПК-1
Б1.О.06	Методология выполнения научных исследований	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Прикладная теория упругости, ползучести и пластичности	ПК-2; ПК-5
Б1.В.02	Большепролетные и внеклассные мосты	ПК-1; ПК-3
Б1.В.03	Динамика транспортных сооружений	ПК-3; ПК-5
Б1.В.04	Расчёт тонкостенных пространственных конструкций	ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Диагностика и испытания транспортных сооружений	ПК-2; ПК-4
Б1.В.06	Расчет и проектирование высотных зданий и большепролетных сооружений	ПК-1; ПК-3
Б1.В.07	Аварии автодорожных мостов	ПК-2; ПК-3
Б1.В.08	Компьютерное моделирование транспортных сооружений	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы вычислительной математики в расчетах транспортных сооружений	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Основы теории надежности и теории оптимизации автодорожных мостов	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Металлические пролетные строения	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Механика разрушения и основы долговечности строительных конструкций	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Экспериментальные методы исследования НДС конструкций транспортных сооружений	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация проектирования строительных конструкций	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Технология возведения несущих конструкций автодорожных мостов строительных конструкций	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории надежности и теории риска	ПК-3
Б2	Практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-3
Б2.О.02(П)	Проектная практика	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1; ПК-3
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
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-4; ПК-5
Б3.01	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-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	УК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-5
ФТД.01	МКЭ и МГЭ в расчётах несущих конструкций автодорожных мостов	ПК-3; ПК-5
ФТД.02	Методы расчета строительных металлических конструкций	ПК-1; ПК-3
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	68	30	38	64	31	33
	Итого по ОП (без факультативов)				102	141	120	60	24	36	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	37%	63%	27.6%	60	78	75	48	24	24	27	27	
Б1.О	Обязательная часть				18	36	28	26	24	2	2	2	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				42	60	47	22		22	25	25	
Б2	Практика	31%	69%	0%	36	54	39	12		12	27		27
Б2.О	Обязательная часть				12	30	12	6		6	6		6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				24	42	27	6		6	21		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативы				4	12	12	8	6	2	4	4	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.1	-	46.2	53.5	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					16.4	-	13.7	16.9	-	18.6	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	1	1	
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	6	6	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3		3	3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						2		2	2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2		2	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					36.39%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						33.3%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						29.93%						