

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом  
Протокол № 6 от 21.02.2024

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

08.03.01

Направление: Строительство

Профиль : Автомобильные дороги

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН	
10.014	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ	№ 401н от 07.07.2022 г.
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.131	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИКИ ГРУНТОВ, ГЕОТЕХНИКИ И ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЯ	№ 215н от 06.04.2021 г.
16.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	№ 231н от 21.04.2022 г.
16.034	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА МАТЕРИАЛАМИ И КОНСТРУКЦИЯМИ	№ 400н от 07.07.2022 г.
16.032	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	№ 412н от 27.04.2023 г.

Типы задач профессиональной деятельности

изыскательский  
проектный  
технологический  
организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования

 / И.Н. Крюčkова /


И.о. декана дорожно-транспортного факультета

 / В.Л. Тюнин /

И.о. заведующего кафедрой проектирования  
автомобильных дорог и мостов

 / А.В. Еремин /

Руководитель образовательной программы

 / О.А. Волокитина /





Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов											
		Экза мен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							208	7816	3750	1414	550	1786					3418	648	22
<b>Обязательная часть</b>							132	5080	2290	756	324	1210					2502	288	
Б1.О.01	Иностранный язык	12					8	288	108							108	72		
Б1.О.02	История (История России, всеобщая история)		1				3	108	54	18						54			
Б1.О.03	Философия		3				3	108	36	18						72			
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		2				2	72	36	36						36			
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		6				3	108	54	18						54			
Б1.О.06	Математика	23		1			10	360	162	54						126	72		
Б1.О.07	Информатика		23				4	144	54	18	36					90			
Б1.О.08	Экономика		3				3	108	36	18						72			
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение		1				3	108	36	18						72			
Б1.О.10	Правоведение		4				3	108	36	18						72			
Б1.О.11	Профессиональная этика		5				3	108	54	18						54			
Б1.О.12	Проектная деятельность		567				6	216	108							108			
Б1.О.13	Компьютерная и инженерная графика		1	2			6	216	72	18	36					144			
Б1.О.14	Основы организации и управления в строительстве		6				3	108	36	18						72			
Б1.О.15	Электроснабжение с основами электротехники		3				3	108	36	18	18					72			
Б1.О.16	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества		4				3	108	36	18	18					72			
Б1.О.17	Строительные материалы		3			3	3	108	72	36	36					36			
Б1.О.18	Основы архитектуры и строительных конструкций			4		4	4	144	72	36						72			
Б1.О.19	Геодезия		2				3	108	36	18	18					72			
Б1.О.20	Геология		2				3	108	36	18	18					72			
Б1.О.21	Механика грунтов		4				3	108	36	18	18					72			
Б1.О.22	Теоретическая механика	3	2				5	180	72	36						72	36		
Б1.О.23	Физика	2	1				6	216	108	36	36	36				81	27		
Б1.О.24	Химия	1					5	180	72	36	36					72	36		
Б1.О.25	Техническая механика	4	3				5	180	90	54	18	18				45	45		
Б1.О.26	Технологические процессы в строительстве			5	5		4	144	72	18	18	36				72			
Б1.О.27	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики		4			4	3	108	54	18						54			
Б1.О.28	Теплогасоснабжение с основами теплотехники			4	4		4	144	54	18						90			
Б1.О.29	Конструкционные металлы и сплавы в строительстве		5				3	108	36	18	18					72			
Б1.О.30	Инновационный менеджмент		3				3	108	36	18						72			
Б1.О.31	Технологическое предпринимательство		8				2	72	36	18						36			
Б1.О.32	Экология		3				3	108	36	18						72			
Б1.О.33	Техническая эксплуатация зданий и сооружений		4				3	108	36	18						72			
Б1.О.34	Автомобильные дороги и мосты			2			4	144	54	18						90			
Б1.О.35	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328	328										
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							76	2736	1460	658	226	576				916	360	22	
Б1.В.01	Сопротивление материалов с основами строительной механики		6				3	108	54	18	18					54			





Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
54	Иностранных языков и технологии
32	Философии, социологии и истории
32	Философии, социологии и истории
69	Физического воспитания и спорта
18	Техносферной и пожарной
66	Прикладной математики и механики
2	Систем управления и
11	Цифровой и отраслевой экономики
34	Русского языка и межкультурной
11	Цифровой и отраслевой экономики
32	Философии, социологии и истории
24	Проектирования автомобильных
15	Инженерной и компьютерной графики
22	Строительства и эксплуатации автомобильных дорог
2	Систем управления и информационных технологий в
24	Проектирования автомобильных дорог и мостов
29	Технологии строительных
7	Проектирования зданий и сооружений
39	Кадастра недвижимости,
10	Строительных конструкций,
10	Строительных конструкций,
5	Строительной механики
60	Физики
26	Химии и химической технологии
5	Строительной механики
22	Строительства и эксплуатации
36	Гидравлики, водоснабжения и водоотведения
38	Теплогасоснабжения и нефтегазового дела
6	Металлических конструкций и сварки в строительстве
40	Инноватики и строительной физики
24	Проектирования автомобильных
22	Строительства и эксплуатации
37	Жилищно-коммунального хозяйства
24	Проектирования автомобильных
69	Физического воспитания и спорта
5	Строительной механики

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов										
		Экза мен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль
Б1.В.02	Мосты, транспортные тоннели и путепроводы	67			7		6	216	120	56		64				24	72	
Б1.В.03	Основы проектирования дорог	578	6		57	68	12	432	256	128		128				59	117	
Б1.В.04	Основы автоматизированного проектирования дорог		67				4	144	108	36	72					36		
Б1.В.05	Технология строительства и реконструкции дорог	678			6	78	9	324	148	74		74				59	117	
Б1.В.06	Эксплуатация автомобильных дорог		78		8	7	4	144	94	38	18	38				50		14
Б1.В.07	Основания и фундаменты		5			5	3	108	72	36		36				36		
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>5</b>				<b>3</b>	<b>108</b>	<b>36</b>			<b>36</b>				<b>72</b>		
Б1.В.ДВ.01.01	Геометрическое моделирование		5				3	108	36		36					72		
Б1.В.ДВ.01.02	Современные технологии пространственного моделирования транспортных сооружений		5				3	108	36		36					72		
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>7</b>				<b>3</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>					<b>72</b>		
Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные системы в строительстве		7				3	108	36	18	18					72		
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные транспортные системы		7				3	108	36	18	18					72		
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>7</b>				<b>3</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>				<b>36</b>		
Б1.В.ДВ.03.01	Дорожные условия и безопасность движения		7				3	108	72	36		36				36		
Б1.В.ДВ.03.02	Транспортная планировка городов		7				3	108	72	36		36				36		
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>56</b>					<b>4</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>				<b>18</b>	<b>54</b>	
Б1.В.ДВ.04.01	Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов	56					4	144	72	36	18	18				18	54	
Б1.В.ДВ.04.02	Перспективные технологии и материалы для дорожного строительства	56					4	144	72	36	18	18				18	54	
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		<b>7</b>				<b>3</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>				<b>54</b>		
Б1.В.ДВ.05.01	Строительство дорог в сложных условиях		7				3	108	54	18		36				54		
Б1.В.ДВ.05.02	Современные технологии дорожного строительства		7				3	108	54	18		36				54		
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>		<b>8</b>		<b>8</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>20</b>				<b>58</b>	<b>8</b>	
Б1.В.ДВ.06.01	Эксплуатация и реконструкция инженерных сооружений на дорогах		8		8		3	108	50	20	10	20				58		8
Б1.В.ДВ.06.02	Мониторинг технического состояния инженерных сооружений		8		8		3	108	50	20	10	20				58		8
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)</b>			<b>5</b>			<b>4</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>72</b>		
Б1.В.ДВ.07.01	Язык программирования Python для анализа данных			5			4	144	72	36	36					72		
Б1.В.ДВ.07.02	Основы устройства и принципов работы БПЛА			5			4	144	72	36		36				72		
Б1.В.ДВ.07.03	Маркетинг и продвижение продукта			5			4	144	72	36		36				72		
Б1.В.ДВ.07.04	Основы геоинформационных систем			5			4	144	72	36		36				72		
Б1.В.ДВ.07.05	Информационные технологии при изыскании и проектировании автомобильных дорог			5			4	144	72	36	36					72		
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)</b>			<b>6</b>			<b>4</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>				<b>72</b>		
Б1.В.ДВ.08.01	Анализ данных и машинное обучение			6			4	144	72	36	36					72		
Б1.В.ДВ.08.02	Прикладные задачи применения БПЛА			6			4	144	72	36		36				72		
Б1.В.ДВ.08.03	Бизнес-проектирование			6			4	144	72	36		36				72		







Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
24	Проектирования автомобильных дорог и мостов
24	Проектирования автомобильных
24	Проектирования автомобильных дорог и мостов
22	Строительства и эксплуатации автомобильных дорог
22	Строительства и эксплуатации
24	Проектирования автомобильных
24	Проектирования автомобильных
24	Проектирования автомобильных дорог и мостов
24	Проектирования автомобильных дорог и мостов
24	Проектирования автомобильных
22	Строительства и эксплуатации автомобильных дорог
22	Строительства и эксплуатации
22	Строительства и эксплуатации автомобильных дорог
22	Строительства и эксплуатации автомобильных дорог
22	Строительства и эксплуатации
22	Строительства и эксплуатации автомобильных дорог
24	Проектирования автомобильных дорог и мостов
24	Проектирования автомобильных дорог и мостов
63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
73	Электромеханических систем и электроснабжения
80	Экономической безопасности
39	Кадастра недвижимости,
24	Проектирования автомобильных дорог и мостов
63	Систем автоматизированного
79	Конструирования и производства
80	Экономической безопасности







Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
22	Строительства и эксплуатации автомобильных дорог
63	Систем автоматизированного
85	Самолетостроения
80	Экономической безопасности
39	Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии
22	Строительства и эксплуатации автомобильных дорог
63	Систем автоматизированного
63	Систем автоматизированного
80	Экономической безопасности
39	Кадастра недвижимости,
22	Строительства и эксплуатации автомобильных дорог
24	Проектирования автомобильных
10	Строительных конструкций,
39	Кадастра недвижимости,
24	Проектирования автомобильных
24	Проектирования автомобильных
24	Проектирования автомобильных
24	Проектирования автомобильных дорог и мостов
32	Философии, социологии и истории
24	Проектирования автомобильных дорог и мостов
12	Управления
34	Русского языка и межкультурной коммуникации

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.07	Информатика	
Б1.О.24	Химия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.07.03	Маркетинг и продвижение продукта	
Б1.В.ДВ.08.03	Бизнес-проектирование	
Б1.В.ДВ.09.03	Ресурсное планирование проекта	
Б1.В.ДВ.10.03	Финансовое моделирование и риски проекта	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
ФТД.03	Основы проектного управления	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История (История России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.35	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.32	Экология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.11	Профессиональная этика	
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 естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.22	Теоретическая механика	
Б1.О.23	Физика	
Б1.О.24	Химия	
Б1.О.25	Техническая механика	
Б1.О.32	Экология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.07	Информатика	
Б1.О.13	Компьютерная и инженерная графика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Информационное моделирование инженерных систем (ВІМ)	



Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.15	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.О.22	Теоретическая механика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.15	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.О.18	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.О.27	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.О.28	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	
Б1.О.34	Автомобильные дороги и мосты	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.17	Строительные материалы	
Б1.О.19	Геодезия	
Б1.О.20	Геология	
Б1.О.21	Механика грунтов	
Б1.О.33	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	
Б2.О.02(У)	Изыскательская практика	
Б2.О.03(У)	Изыскательская практика (Геодезическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК
Б1.О.15	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.О.18	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.О.25	Техническая механика	
Б1.О.27	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.О.28	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	
Б1.О.31	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.33	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	
Б1.О.34	Автомобильные дороги и мосты	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.05(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Информационное моделирование инженерных систем (BIM)	
ФТД.03	Основы проектного управления	
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК
Б1.О.16	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б1.О.30	Инновационный менеджмент	
Б1.О.31	Технологическое предпринимательство	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК
Б1.О.14	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.О.17	Строительные материалы	
Б1.О.26	Технологические процессы в строительстве	
Б1.О.29	Конструкционные металлы и сплавы в строительстве	
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК
Б1.О.14	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.О.30	Инновационный менеджмент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы проектного управления	
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК
Б1.О.14	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.О.26	Технологические процессы в строительстве	
Б1.О.27	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.О.28	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	
Б1.О.33	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	
Б1.О.34	Автомобильные дороги и мосты	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способен проводить и организовывать изыскания для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, анализировать их результаты с использованием современных программно-аппаратных комплексов и информационно-коммуникационных технологий	ПК
Б1.В.01	Сопротивление материалов с основами строительной механики	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы устройства и принципов работы БПЛА	
Б1.В.ДВ.07.04	Основы геоинформационных систем	
Б1.В.ДВ.07.05	Информационные технологии при изыскании и проектировании автомобильных дорог	
Б1.В.ДВ.08.02	Прикладные задачи применения БПЛА	
Б1.В.ДВ.08.04	Использование аэрокосмических методов для формирования ГИС	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы безопасной эксплуатации БАС	
Б1.В.ДВ.09.04	Технология создания ГИС по данным лазерного сканирования	
Б1.В.ДВ.10.02	Программное обеспечение БАС	
Б1.В.ДВ.10.04	Пространственный анализ в ГИС	
Б1.В.ДВ.04.01	Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов	
Б1.В.ДВ.04.02	Перспективные технологии и материалы для дорожного строительства	
Б1.В.ДВ.07.01	Язык программирования Python для анализа данных	
Б1.В.ДВ.08.01	Анализ данных и машинное обучение	
Б1.В.ДВ.10.01	Глубокие нейронные сети	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

ПК-2	Способен осуществлять проектные работы в области строительства, ремонта и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, выполнять расчетное и технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК
Б1.В.02	Мосты, транспортные тоннели и путепроводы	
Б1.В.03	Основы проектирования дорог	
Б1.В.04	Основы автоматизированного проектирования дорог	
Б1.В.07	Основания и фундаменты	
Б1.В.ДВ.07.04	Основы геоинформационных систем	
Б1.В.ДВ.08.03	Бизнес-проектирование	
Б1.В.ДВ.10.03	Финансовое моделирование и риски проекта	
Б1.В.ДВ.01.01	Геометрическое моделирование	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные технологии пространственного моделирования транспортных сооружений	
Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные системы в строительстве	
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные транспортные системы	
Б1.В.ДВ.09.01	Технологии обработки больших данных	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-3	Способен осуществлять организацию производственной деятельности строительной организации, руководство работниками строительной организации, организовывать технологический процесс по возведению и реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, осуществлять контроль качества и сдачу результатов строительных работ	ПК
Б1.В.05	Технология строительства и реконструкции дорог	
Б1.В.ДВ.08.05	Физическая химия в дорожном материаловедении	
Б1.В.ДВ.09.05	Управление инновационным развитием автодорожной инфраструктуры	
Б1.В.ДВ.10.05	Мониторинг состояния автомобильных дорог	
Б1.В.ДВ.03.01	Дорожные условия и безопасность движения	
Б1.В.ДВ.03.02	Транспортная планировка городов	
Б1.В.ДВ.05.01	Строительство дорог в сложных условиях	
Б1.В.ДВ.05.02	Современные технологии дорожного строительства	
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-4	Способен организовывать, планировать и контролировать работу производственного подразделения по возведению, реконструкции транспортных сооружений, мостовых и аэродромных конструкций, организовывать обеспечение его производственной деятельности материально-техническими ресурсами	ПК
Б1.В.06	Эксплуатация автомобильных дорог	
Б1.В.ДВ.07.03	Маркетинг и продвижение продукта	
Б1.В.ДВ.09.03	Ресурсное планирование проекта	
Б1.В.ДВ.06.01	Эксплуатация и реконструкция инженерных сооружений на дорогах	
Б1.В.ДВ.06.02	Мониторинг технического состояния инженерных сооружений	
Б3.01(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; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История (История России, всеобщая история)	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.07	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.0.09	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.10	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.11	Профессиональная этика	УК-10
Б1.0.12	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.0.13	Компьютерная и инженерная графика	ОПК-2
Б1.0.14	Основы организации и управления в строительстве	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.0.15	Электроснабжение с основами электротехники	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.16	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	ОПК-7
Б1.0.17	Строительные материалы	ОПК-5; ОПК-8
Б1.0.18	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.19	Геодезия	ОПК-5
Б1.0.20	Геология	ОПК-5
Б1.0.21	Механика грунтов	ОПК-5
Б1.0.22	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.23	Физика	ОПК-1
Б1.0.24	Химия	УК-1; ОПК-1
Б1.0.25	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-6
Б1.0.26	Технологические процессы в строительстве	ОПК-8; ОПК-10
Б1.0.27	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10
Б1.0.28	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10
Б1.0.29	Конструкционные металлы и сплавы в строительстве	ОПК-8
Б1.0.30	Инновационный менеджмент	ОПК-7; ОПК-9
Б1.0.31	Технологическое предпринимательство	ОПК-6; ОПК-7
Б1.0.32	Экология	УК-8; ОПК-1
Б1.0.33	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10
Б1.0.34	Автомобильные дороги и мосты	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.35	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Сопротивление материалов с основами строительной механики	ПК-1
Б1.В.02	Мосты, транспортные тоннели и путепроводы	ПК-2
Б1.В.03	Основы проектирования дорог	ПК-2
Б1.В.04	Основы автоматизированного проектирования дорог	ПК-2
Б1.В.05	Технология строительства и реконструкции дорог	ПК-3
Б1.В.06	Эксплуатация автомобильных дорог	ПК-4
Б1.В.07	Основания и фундаменты	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Геометрическое моделирование	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Современные технологии пространственного моделирования транспортных сооружений	ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные системы в строительстве	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные транспортные системы	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Дорожные условия и безопасность движения	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Транспортная планировка городов	ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Перспективные технологии и материалы для дорожного строительства	ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Строительство дорог в сложных условиях	ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Современные технологии дорожного строительства	ПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Эксплуатация и реконструкция инженерных сооружений на дорогах	ПК-4
Б1.В.ДВ.06.02	Мониторинг технического состояния инженерных сооружений	ПК-4
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	
Б1.В.ДВ.07.01	Язык программирования Python для анализа данных	ПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Основы устройства и принципов работы БПЛА	ПК-1
Б1.В.ДВ.07.03	Маркетинг и продвижение продукта	УК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.04	Основы геоинформационных систем	ПК-1; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07.05	Информационные технологии при изыскании и проектировании автомобильных дорог	ПК-1
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	
Б1.В.ДВ.08.01	Анализ данных и машинное обучение	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Прикладные задачи применения БПЛА	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.03	Бизнес-проектирование	УК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.04	Использование аэрокосмических методов для формирования ГИС	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.05	Физическая химия в дорожном материаловедении	ПК-3
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	
Б1.В.ДВ.09.01	Технологии обработки больших данных	ПК-2
Б1.В.ДВ.09.02	Основы безопасной эксплуатации БАС	ПК-1
Б1.В.ДВ.09.03	Ресурсное планирование проекта	УК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.09.04	Технология создания ГИС по данным лазерного сканирования	ПК-1
Б1.В.ДВ.09.05	Управление инновационным развитием автодорожной инфраструктуры	ПК-3
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	
Б1.В.ДВ.10.01	Глубокие нейронные сети	ПК-1
Б1.В.ДВ.10.02	Программное обеспечение БАС	ПК-1
Б1.В.ДВ.10.03	Финансовое моделирование и риски проекта	УК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.10.04	Пространственный анализ в ГИС	ПК-1
Б1.В.ДВ.10.05	Мониторинг состояния автомобильных дорог	ПК-3
Б2	Практика	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-4
Б2.О.02(У)	Изыскательская практика	ОПК-5
Б2.О.03(У)	Изыскательская практика (Геодезическая)	ОПК-5
Б2.О.04(П)	Технологическая практика	ОПК-8
Б2.О.05(П)	Проектная практика	ОПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика	ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	УК-3; УК-4; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-9
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Информационное моделирование инженерных систем (ВІМ)	ОПК-2; ОПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.03	Основы проектного управления	УК-3; ОПК-6; ОПК-9
ФТД.04	Русский язык как иностранный	УК-4



		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				214	303	270	71	32	39	69	34	35	65	30	35	65	33	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				210	273	240	60	27	33	60	28	32	60	27	33	60	29	31	
B1	Дисциплины (модули)	63%	37%	46%	180	210	208	54	27	27	54	28	26	54	27	27	46	29	17	
B1.O	Обязательная часть				104	134	132	54	27	27	54	28	26	20	12	8	4	2	2	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				76	106	76							34	15	19	42	27	15	
B2	Практика	75%	25%	0%	24	54	24	6		6	6		6	6		6	6		6	
B2.O	Обязательная часть				18	48	18	6		6	6		6	6		6				
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	36	6										6		6	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	8										8		8	
ФТД	Факультативы				4	30	30	11	5	6	9	6	3	5	3	2	5	4	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.2	-	52.5	50.4	-	54.6	51.5	-	52.5	50.4	-	53.5	52.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.1	-	22.1	23.9	-	24.2	20.8	-	27.8	29.4	-	33.7	27.8	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.3	-	3.3	3.3	-	3	3	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	2	3	3	2	1	5	2	3	5	3	2		
		ЗАЧЕТ (За)					9	4	5	13	8	5	11	5	6	9	6	3		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					6	1	5	3		3	4	2	2	3	1	2		
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1	3	2	1	4	2	2		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								3	1	2	2	1	1	4	2	2		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.33%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					62.5%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					47.98%														

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол №6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года №208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-10.