УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь

_____ И.А. Старовойтова
_____20__г.

Регистрационный № _____

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: **7-06-0732-01 «Строительство»**

Профилизации: **«Промышленное и гражданское строительство»**
«Транспортное строительство»
«Энергетическое и гидротехническое строительство»

Степень: **магистр**
Срок обучения: **2 года**

I. График образовательного процесса

КУРСЫ	сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Научно-исследовательская практика (стажировка)	Магистерская диссертация	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего
	1	8	15	22	29/09	6	13	20	27/10	3	10	17	24	1	8	15	22	29/12	5	12	19	26/01	2	9	16	23/02	2	9	16	23	30/03	6	13	20	27/04	4	11	18	25	1	8	15	22	29/06	6	13	20	27/07	3	10	17	24							
	7	14	21	28	05/10	12	19	26	02/11	9	16	23	30	7	14	21	28	04/01	11	18	25	01/02	8	15	22	01/03	8	15	22	29	05/04	12	19	26	03/05	10	17	24	31	7	14	21	28	05/07	12	19	26	02/08	9	16	23	31							
I									**17**									**:**	**:**	**:**	**:**	.=	.=								**17**									**:**	**:**	**:**	**:**	**X**	**X**	**X**	**X**	.=	.=	.=	.=	34	8	4	0	0	6	52
II									**17**									**:**	**:**	**:**	**:**	.=	.=					**11**							/	/	/	/	/	/	/	/	//									28	4	0	8	1	2	43
																																																				62	12	4	8	1	8	95

Обозначения:
[ ] – теоретическое обучение
[X] – научно-исследовательская практика (стажировка)
[//] – итоговая аттестация
[:] – экзаменационная сессия
[/] – магистерская диссертация
[.=] – каникулы

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Реферат	Количество академических часов: Всего	Аудиторных	Из них: Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Распределение по курсам и семестрам: I курс, 1 семестр (17 недель): Всего часов	Ауд. часов: лк	лб	пр	Зач. единиц	I курс, 2 семестр (17 недель): Всего часов	Ауд. часов: лк	лб	пр	Зач. единиц	II курс, 3 семестр (17 недель): Всего часов	Ауд. часов: лк	лб	пр	Зач. единиц	II курс, 4 семестр (11 недель): Всего часов	Ауд. часов: лк	лб	пр	Зач. единиц	Всего зачетных единиц	Код компетенции	Шифры кафедр
1	**Государственный компонент**				**410**	**136**	**76**	**60**													**310**	**76**	**60**		**9**	**100**				**3**	**12**		
1.1	**Модуль "Научно-исследовательская работа"**																																
1.1.1	Исследовательский семинар "Экспериментальный раздел магистерской диссертации"		3 4		200																100				3	100				3	**6**	УК-1; УК-7; УПК-4	СФ64; СФ67; СФ69; СФ71
1.2	**Модуль "Надежность и долговечность"**																																
1.2.1	Теория и практика обеспечения надежности, безопасности и долговечности конструкций, зданий и сооружений[2]	3			90	68	68														90	68			3						**3**	УПК-1	СФ64; СФ67; СФ69; СФ71
1.3	**Модуль "Программные средства, информационные технологии и системы управления"**																																
1.3.1	Компьютерное проектирование, моделирование и теория автоматизированного управления в строительстве		3		120	68	8	60													120	8	60		3						**3**	УПК-2; УПК-3	СФ69

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образовани _____ С.А. Касперович
Министерства образования Республики Беларусь _____ _____ 2022г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования «Республиканский _____ И.В. Титович
институт высшей школы» _____ _____ 2022г.

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Реферат	Количество академических часов: Всего	Аудиторных	Из них: Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Распределение по курсам и семестрам: I курс, 1 семестр (17 недель): Всего часов	Ауд. часов: лк	лб	пр	Зач. единиц	I курс, 2 семестр (17 недель): Всего часов	Ауд. часов: лк	лб	пр	Зач. единиц	II курс, 3 семестр (17 недель): Всего часов	Ауд. часов: лк	лб	пр	Зач. единиц	II курс, 4 семестр (11 недель): Всего часов	Ауд. часов: лк	лб	пр	Зач. единиц	Всего зачетных единиц	Код компетенции	Шифры кафедр
2	**Компонент учреждения высшего образования**				**3190**	**1334**	**560**	**358**	**372**	**44**	**1050**	**166**	**102**	**186**	**28**	**1110**	**156**	**102**	**162**	**30**	**630**	**186**	**50**	**32**	**20**	**400**	**52**	**104**	**36**	**12**	**90**		
2.1	**Модуль "Углубленная инженерно-строительная подготовка"**																																
2.1.1	Организация проектно-изыскательской деятельности	1	2		240	118	50	34	34		120	34		34	3	120	16	34		3											**6**	УК-7; УПК-2	СФ64; СФ67; СФ69; СФ71
	Курсовой проект по дисциплине "Организация проектно-изыскательской деятельности"				60						60				2																**2**		
2.1.2	Организация производственной деятельности	1	2		240	118	50	34	34		120	34		34	3	120	16	34		3											**6**	УК-7; УПК-3	СФ64; СФ67; СФ69; СФ71
	Курсовой проект по дисциплине "Организация производственной деятельности"				60						60				2																**2**		
2.1.3	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве	2	1		240	100	32	68			120	16	34		3	120	16	34		3											**6**	УК-7; УПК-3	СФ71
	Курсовой проект по дисциплине "Ценообразование и сметное нормирование в строительстве"				60											60				2											**2**		
2.1.4	Информационные технологии в инвестиционно-строительной деятельности	2	1		240	118	50	34	34		120	16	34		3	120	34		34	3											**6**	УК-7; УПК-2	СФ64; СФ67; СФ69; СФ71
	Курсовой проект по дисциплине "Информационные технологии в инвестиционно-строительной деятельности"				60											60				2											**2**		
2.1.5	Информационные технологии в проектно-изыскательской деятельности	2	1		240	118	50	34	34		120	16	34		3	120	34		34	3											**6**	УК-7; УПК-2	СФ64; СФ67; СФ69; СФ71
	Курсовой проект по дисциплине "Информационные технологии в проектно-изыскательской деятельности"				60											60				2											**2**		
2.1.6	Ремонт и реконструкция зданий и сооружений	1			90	32	16		16		90	16		16	3																**3**	УПК-4	СФ69
2.1.7	Энергоэффективность и энергетический менеджмент	2			90	32	16		16							90	16		16	3											**3**	УПК-4	СФ67
2.2	**Модуль "Социально-гуманитарные и экономические науки"**																																
2.2.1	Иностранный язык	1	2	2	240	136			136		120			68	3	120			68	3											**6**	УК-3	ФМС88
2.2.2	Философия и методология науки	1	2	2	240	102	58			44	120	34		34	3	120	24		10	3											**6**	УК-2	ФТУГ02
2.2.3	Инженерная психология, педагогика и управление коллективом / Педагогика и психология высшего образования	3			90	50	34		16												90	34		16	3						**3**	УК-5 / УК-6	ИПФ10
2.2.4	Бизнес-планирование в строительстве	4	3	3	220	98	46		52												120	34		16	3	100	12		36	3	**6**	СК-1	СФ67, СФ71
2.3	**Модуль "Специальные разделы естественнонаучных и общеобразовательных дисциплин"**																																
2.3.1	Планирование эксперимента и статистическая обработка экспериментальных данных		3 4		190	98	46	52													90	34	16		3	100	12	36		3	**6**	УПК-4	СФ64, ФТК75
2.3.2	Современные методы мониторинга и диагностики в строительстве		3 4		190	98	46	52													90	34	16		3	100	12	36		3	**6**	СК-2	СФ67
3	**Модуль профилизации Дисциплины по выбору:**																																
3.1	Инновационные методы и технологии в проектировании, организации, возведении и изготовлении строительных конструкций зданий, устройстве фундаментов промышленных и гражданских зданий / Инновационные методы и технологии в проектировании, организации, возведении транспортных сооружений / Инновационные методы и технологии в проектировании, организации, возведении гидротехнических объектов и объектов энергетики	3 4			280	116	66	50													180	50	18		6	100	16	32		3	**9**	УК-7; СК-3	СФ64; СФ67; СФ69; СФ71
	Курсовой проект по выбранной дисциплине				60																60				2						**2**		
4	**Факультативные дисциплины**					/ **68**			/ **68**																								
4.1	Иностранный язык					/ 68			/ 68															34				34				УК-3	
5	**Дополнительные виды обучения**				/ **108**	/ **68**	/ **34**		/ **34**												**108**	**34**		**34**	**3**						**3**		
5.1	Основы информационных технологий		/ 3	/ 3	/ 108	/ 68	/ 34		/ 34												108	34		34	3						**3**	УК-4	ФИТР49
Количество часов учебных занятий					**3600**	**1470**	**636**	**418**	**372**	**44**	**1050**	**166**	**102**	**186**	**28**	**1110**	**156**	**102**	**162**	**30**	**940**	**262**	**110**	**32**	**29**	**500**	**52**	**104**	**36**	**15**	**102**		
Количество часов учебных занятий в неделю												**27**					**25**					**24**					**17**						
Количество часов в неделю, всего												**50**					**53**					**47**					**38**						
Количество курсовых проектов					**6**							**2**					**3**					**1**											
Количество курсовых работ																																	
Количество экзаменов					**14**	/					**5**	/				**4**	/				**3**	/				**2**	/						
Количество зачетов					**15**	/ **1**					**3**	/				**4**	/				**5**	/		**1**		**3**	/						
Количество рефератов					**4**												**2**					**2**											

IV. Практики				V. Магистерская диссертация			VI. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Семестр	Недель	Зачетных единиц	Защита магистерской диссертации
Научно-исследовательская	2	4	6	4	8	12	

VII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Быть способным применять методы научного познания (анализ, сопоставление, систематизация, абстрагирование, моделирование, проверка достоверности данных, принятие решений и др.) в самостоятельной исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи.	1.1.1
УК-2	Владеть методологией научного познания, быть способным анализировать и оценивать содержание и уровень философско-методологических проблем при решении задач научно-исследовательской и инновационной деятельности.	2.2.4
УК-3	Владеть иностранным языком для коммуникации в междисциплинарной и научной среде, в различных формах международного сотрудничества, научно-исследовательской и инновационной деятельности.	2.2.3, 3.1
УК-4	Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач.	4.1
УК-5	Быть способным организовывать коллективную деятельность для выполнения производственных задач, принимать управленческие решения, оценивать возможные последствия и нести за них ответственность.	2.2.1
УК-6	Быть способным осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации.	2.2.1
УК-7	Обладать способностью к самостоятельному обучению	1.1.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 3.1
УПК-1	Владеть теорией надежности, уметь анализировать и выявлять факторы, влияющие на безопасность строительных конструкций, знать практические приемы обеспечения долговечности строительных изделий и конструкций, зданий и сооружений.	1.2.1
УПК-2	Знать и владеть современными программными комплексами для проектирования, 3D-моделирования, разработки информационных моделей промышленных и гражданских объектов, уметь использовать полученные знания для решения практических, научно-исследовательских и инновационных задач.	1.3.1, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.5
УПК-3	Владеть теорией автоматизированного управления и уметь применять ее для разработки автоматизированных систем управления строительством и технологическими процессами в строительстве.	1.3.1, 2.1.2, 2.1.3
УПК-4	Владеть методами планирования эксперимента, математической статистики, математического анализа и моделирования, применять полученные знания в научно-исследовательской работе.	1.1.1, 2.1.6, 2.1.7, 2.3.1
СК-1	Уметь моделировать бизнес-процессы, быть способным проводить анализ рыночных и специфических рисков для планирования производственной деятельности строительной организации.	2.2.2
СК-2	Владеть современной приборной базой и перспективными методами неразрушающего контроля для мониторинга и диагностики состояния строительных изделий, конструкций, зданий и сооружений.	2.3.2
СК-3	Знать инновационные методы и технологии в проектировании, организации, возведении и изготовлении строительных конструкций и экспертизе объектов недвижимости.	2.4.1

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-06-0732-01 «Строительство».

Изучение общеобразовательных дисциплин "Философия и методология науки", "Иностранный язык" завершается сдачей кандидатского экзамена, общеобразовательной дисциплины "Основы информационных технологий" - кандидатского зачета.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по образованию
в области строительства и архитектуры _____ Э.И. Батяновский
_____ _____ 2022г.

Председатель НМС
по строительству и архитектуре _____
_____ _____ 2022г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь _____ С.А. Касперович
_____ _____ 2022г.

Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования «Республиканский
институт высшей школы» _____ И.В. Титович
_____ _____ 2022г.

Эксперт-нормоконтролер _____
_____ _____ 2022г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО
по образованию в области строительства и архитектуры

Протокол № _____ от _____ 20___ г.