

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"
Институт строительства, архитектуры и искусства

УТВЕРЖДАЮ

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 2 от 16.02.2022

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ Чукин М.В.
" " _____ 20__ г.

по программе магистратуры

08.04.01

Направление 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) Теория и проектирование зданий и сооружений с использованием современных систем BIM моделирования

Программа магистратуры: Теория и проектирование зданий и сооружений с использованием современных систем BIM моделирования

Кафедра:

Проектирования и строительства зданий

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Учебный год 2022-2023

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
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
10.006	ГРАДОСТРОИТЕЛЬ
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.126	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ / Терентьев Д.В./

Проректор по экономическим и финансовым вопросам _____ / Ведрова М.Н./

Начальник УМУ _____ / Абдулгелеев И.Р./

Директор института _____ / Логунова О.С./

Заведующий кафедрой _____ / Гаврилов В.Б./

Внешний рецензент _____

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов										
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
Блок 1.Дисциплины (модули)										63	63		2268	2268	703.45	672	31.45	1314.65	249.9		44
Обязательная часть										25	25		900	900	274.2	265	9.2	554.4	71.4		
+	Б1.О.01	Методология и методы научного исследования		1					3	3	36	108	108	32.9	32	0.9	75.1				
+	Б1.О.02	Инновационное предпринимательство		2					3	3	36	108	108	15.1	15	0.1	92.9				
+	Б1.О.03	Основы научной коммуникации		1					3	3	36	108	108	16.1	16	0.1	91.9				
+	Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности		2					2	2	36	72	72	30.1	30	0.1	41.9				
+	Б1.О.05	Прикладная математика	2						3	3	36	108	108	33.05	30	3.05	39.25	35.7			
+	Б1.О.06	Организация проектно-исследовательской деятельности	1						3	3	36	108	108	35.1	32	3.1	37.2	35.7			
+	Б1.О.07	Планирование эксперимента. Основы инженерного эксперимента		1					4	4	36	144	144	48.1	48	0.1	95.9				
+	Б1.О.08	Теория и практика архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений		12					4	4	36	144	144	63.75	62	1.75	80.25				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										38	38		1368	1368	429.25	407	22.25	760.25	178.5		44
+	Б1.В.01	Реконструкция зданий и сооружений	3			3			3	3	36	108	108	37.35	33	4.35	34.95	35.7		22	
+	Б1.В.02	Основы механики разрушения			3				4	4	36	144	144	45.2	44	1.2	98.8				
+	Б1.В.03	Теория железобетона	2	1					5	5	36	180	180	81.95	78	3.95	62.35	35.7			
+	Б1.В.04	Вероятностные методы в строительном проектировании	3						4	4	36	144	144	35.85	33	2.85	72.45	35.7			
+	Б1.В.05	Обследование, испытание и оценка технического состояния строительных конструкций, зданий и сооружений	1						5	5	36	180	180	51.1	48	3.1	93.2	35.7			
+	Б1.В.06	Сейсмостойкость сооружений		2					3	3	36	108	108	30.85	30	0.85	77.15				
+	Б1.В.07	Информационное моделирование (BIM технологии) строительных конструкций, зданий и сооружений		23		3			5	5	36	180	180	53.7	52	1.7	126.3				
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			2				4	4		144	144	45.85	45	0.85	98.15				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теория расчета пластин и оболочек			2				4	4	36	144	144	45.85	45	0.85	98.15				
-	Б1.В.ДВ.01.02	Нелинейные задачи строительной механики			2				4	4	36	144	144	45.85	45	0.85	98.15				
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3						5	5		180	180	47.4	44	3.4	96.9	35.7		22	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Прогнозирование сроков службы строительных конструкций	3						5	5	36	180	180	47.4	44	3.4	96.9	35.7		22	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Численное моделирование строительных конструкций и систем с использованием ЭВМ	3						5	5	36	180	180	47.4	44	3.4	96.9	35.7		22	
Блок 2.Практика										51	51		1836	1836	28.3		28.3	1807.7			1836
Обязательная часть										9	9		324	324	11		11	313			324
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			1				6	6	36	216	216	7.3		7.3	208.7			216	
+	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			1				3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3			108	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										42	42		1512	1512	17.3		17.3	1494.7			1512
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая практика			24				18	18	36	648	648	7.4		7.4	640.6			648	
+	Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			34				21	21	36	756	756	8.6		8.6	747.4			756	
+	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика			4				3	3	36	108	108	1.3		1.3	106.7			108	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										6	6		216	216	30.5		30.5	185.5			

Курс 2													Курс 2										Закрепленная кафедра					
Семестр 3						Семестр 4							Семестр 4										Закрепленная кафедра					
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование		
18	648	189.4	176	66		110	44	13.4		351.5		107.1																
																										42	Проектирования и строительства зданий	
																										42	Проектирования и строительства	
																										17	Научные сотрудники	
																										19	Иностранных языков по техническим направлениям	
																										9	Прикладной математики и	
																										42	Проектирования и строительства зданий	
																										42	Проектирования и строительства зданий	
																										42	Проектирования и строительства зданий	
18	648	189.4	176	66		110	44	13.4		351.5		107.1																
3	108	37.35	33	11		22	22	4.35		34.95		35.7														42	Проектирования и строительства	
4	144	45.2	44	22		22		1.2		98.8																42	Проектирования и строительства	
																										42	Проектирования и строительства	
4	144	35.85	33	11		22		2.85		72.45		35.7														42	Проектирования и строительства зданий	
																										42	Проектирования и строительства зданий	
																										42	Проектирования и строительства	
2	72	23.6	22			22		1.6		48.4																42	Проектирования и строительства зданий	
																										42	Проектирования и строительства	
																										42	Проектирования и строительства	
5	180	47.4	44	22		22	22	3.4		96.9		35.7														42	Проектирования и строительства зданий	
5	180	47.4	44	22		22	22	3.4		96.9		35.7														42	Проектирования и строительства зданий	
9	324	3.7						3.7	3.7	320.3	320.3		27	972	11.1						11.1	11.1	960.9	960.9				
																											42	Проектирования и строительства
																										42	Проектирования и строительства зданий	
9	324	3.7						3.7	3.7	320.3	320.3		27	972	11.1						11.1	11.1	960.9	960.9				
													12	432	4.9							4.9	4.9	427.1	427.1	42	Проектирования и строительства зданий	
9	324	3.7						3.7	3.7	320.3	320.3		12	432	4.9						4.9	4.9	427.1	427.1	42	Проектирования и строительства зданий		
													3	108	1.3						1.3	1.3	106.7	106.7	42	Проектирования и строительства зданий		
													6	216	30.5						30.5		185.5					

План Учебный план магистратуры 'm08.04.01-ССм-22-2_42.plx', код направления 08.04.01, программа магистратуры : Теория и проектирование зданий и сооружений с использованием совр

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов									
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
+	БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	30.5		30.5	185.5				
ФТД.Факультативы								2	2		72	72	22.75	22	0.75	49.25				
+	ФТД.В.01	Проектирование сталежелезобетонных конструкций		3				1	1	36	36	36	11.1	11	0.1	24.9				
+	ФТД.В.02	Композитные конструкции		3				1	1	36	36	36	11.65	11	0.65	24.35				

Курс 2													Закрепленная кафедра														
Семестр 3													Семестр 4											Код		Наименование	
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование	
													6	216	30.5											42	Проектирования и строительства зданий
2	72	22.75	22	11		11		0.75		49.25																	
1	36	11.1	11			11		0.1		24.9															42	Проектирования и строительства зданий	
1	36	11.65	11	11				0.65		24.35															42	Проектирования и строительства	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
УК-1.2	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
УК-1.3	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	-
Б1.О.01	Методология и методы научного исследования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	-
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	-
Б1.О.02	Инновационное предпринимательство	
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
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам	-
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	-
Б1.О.02	Инновационное предпринимательство	
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
УК-4.1	Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	-
УК-4.2	Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Основы научной коммуникации	
Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия	-
УК-5.2	Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.03	Основы научной коммуникации	
Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	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
УК-6.1	Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	-
УК-6.2	Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков	-
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	-
Б1.О.01	Методология и методы научного исследования	
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
ОПК-1.1	Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата	-
ОПК-1.2	Решает типовые задачи в профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ	-
Б1.О.05	Прикладная математика	
Б1.О.07	Планирование эксперимента. Основы инженерного эксперимента	
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
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
ОПК-2.1	Осуществляет сбор и проводит систематизацию научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	-
ОПК-2.2	Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.3	Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Основы научной коммуникации	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
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
ОПК-3.1	Формулирует научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	-
ОПК-3.2	Осуществляет сбор и проводит систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Теория и практика архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений	
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
ОПК-4.1	Осуществляет выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	-
ОПК-4.2	Осуществляет выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	-
Б1.О.08	Теория и практика архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК
ОПК-5.1	Осуществляет подготовку заданий для разработки проектной документации	-
ОПК-5.2	Осуществляет экспертизу проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	-
Б1.О.06	Организация проектно-исследовательской деятельности	
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
ОПК-6.1	Выполняет и контролирует выполнение исследований информации об объекте профессиональной деятельности	-
ОПК-6.2	Проводит документирование результатов исследований, оформление отчётной документации	-
Б1.О.06	Организация проектно-исследовательской деятельности	
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
ОПК-7.1	Осуществляет выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией	-
ОПК-7.2	Осуществляет выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-7.3	Контролирует процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивает степень выполнения и определяет состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	-
Б1.О.06	Организация проектно-изыскательской деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен выполнять расчеты строительных конструкций и оснований объектов капитального строительства, конструировать основные узловые соединения конструкций и их расчет	ПК
ПК-1.1	Выполняет сбор нагрузок и воздействий для расчетов проектируемого объекта капитального строительства	-
ПК-1.2	Формирует конструктивные системы зданий и сооружений с применением железобетонных, металлических, каменных и деревянных конструкций	-
ПК-1.3	Создает расчетные схемы зданий и сооружений и выполняет расчеты в расчетных программных комплексах	-
ПК-1.4	Выполняет расчет и проверку несущей способности элементов несущих конструкций, конструирует основные узловые соединения конструкций и выполняет их расчет	-
ПК-1.5	Моделирует расчетные схемы и действующие нагрузки и осуществляет расчет надежности конструкций	-
Б1.В.01	Реконструкция зданий и сооружений	
Б1.В.02	Основы механики разрушения	
Б1.В.03	Теория железобетона	
Б1.В.04	Вероятностные методы в строительном проектировании	
Б1.В.05	Обследование, испытание и оценка технического состояния строительных конструкций, зданий и сооружений	
Б1.В.06	Сейсмостойкость сооружений	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория расчета пластин и оболочек	
Б1.В.ДВ.01.02	Нелинейные задачи строительной механики	
Б1.В.ДВ.02.01	Прогнозирование сроков службы строительных конструкций	
Б1.В.ДВ.02.02	Численное моделирование строительных конструкций и систем с использованием ЭВМ	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать графическую часть проектной документации для объектов капитального строительства	ПК
ПК-2.1	Анализирует и оценивает технические решения строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства	-
ПК-2.2	Формирует варианты проектных решений и разрабатывает графические части проектной документации для объектов капитального строительства	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2.3	Применяет BIM технологии для формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства	-
Б1.В.01	Реконструкция зданий и сооружений	
Б1.В.07	Информационное моделирование (BIM технологии) строительных конструкций, зданий и сооружений	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Проектирование сталежелезобетонных конструкций	
ФТД.В.02	Композитные конструкции	
ПК-3	Способен проводить натурные обследования объектов, лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта	ПК
ПК-3.1	Осуществляет выбор методики, инструментов и средств выполнения натуральных обследований, лабораторных испытаний применительно к объекту	-
ПК-3.2	Проводит необходимые для разработки градостроительной документации обследования, исследования, моделирования, эксперименты	-
ПК-3.3	Осуществляет составление отчетов по результатам проведенных обследований, исследований, моделирования и испытаний для разработки градостроительной документации	-
Б1.В.05	Обследование, испытание и оценка технического состояния строительных конструкций, зданий и сооружений	
Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	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
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	42	Методология и методы научного исследования	УК-1; УК-6
Б1.О.02	42	Инновационное предпринимательство	УК-2; УК-3
Б1.О.03	17	Основы научной коммуникации	УК-4; УК-5; ОПК-2
Б1.О.04	19	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4; УК-5
Б1.О.05	9	Прикладная математика	ОПК-1
Б1.О.06	42	Организация проектно-исследовательской деятельности	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.07	42	Планирование эксперимента. Основы инженерного эксперимента	ОПК-1
Б1.О.08	42	Теория и практика архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений	ОПК-3; ОПК-4
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	42	Реконструкция зданий и сооружений	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02	42	Основы механики разрушения	ПК-1
Б1.В.03	42	Теория железобетона	ПК-1
Б1.В.04	42	Вероятностные методы в строительном проектировании	ПК-1
Б1.В.05	42	Обследование, испытание и оценка технического состояния строительных конструкций, зданий и сооружений	ПК-1; ПК-3
Б1.В.06	42	Сейсмостойкость сооружений	ПК-1
Б1.В.07	42	Информационное моделирование (BIM технологии) строительных конструкций, зданий и сооружений	ПК-2
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.0	42	Теория расчета пластин и оболочек	ПК-1
Б1.В.ДВ.0	42	Нелинейные задачи строительной механики	ПК-1
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1
Б1.В.ДВ.0	42	Прогнозирование сроков службы строительных конструкций	ПК-1
Б1.В.ДВ.0	42	Численное моделирование строительных конструкций и систем с использованием ЭВМ	ПК-1
Б2		Практика	УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О		Обязательная часть	УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2
Б2.О.01(У)	42	Учебная - ознакомительная практика	УК-5; ОПК-2
Б2.О.02(У)	42	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-4; ОПК-1
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'm08.04.01-ССм-22-2_42.rlx', код направления 08.04.01, год начала подготовки 2022

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(П)	42	Производственная - технологическая практика	ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(П)	42	Производственная - научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-3
Б2.В.03(П)	42	Производственная - преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
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
Б3.01(Д)	42	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
ФТД		Факультативы	ПК-2
ФТД.В			ПК-2
ФТД.В.01	42	Проектирование сталежелезобетонных конструкций	ПК-2
ФТД.В.02	42	Композитные конструкции	ПК-2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН		
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ПК-1; ПК-2	
A	Разработка проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
A/01.6	Выполнение расчета строительных конструкций и оснований объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПК-1	
A/02.6	Разработка проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	ПК-2	
B	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора	ПК-2	Высшее образование <8> или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
B/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	ПК-2	
10.006	ГРАДОСТРОИТЕЛЬ	ПК-3	
C	Проведение исследований и изысканий, необходимых для разработки конкретного вида градостроительной документации	ПК-3	Высшее образование - программы магистратуры или специалитета
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО		
16.126	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ	ПК-1; ПК-2	
B	Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
B/01.6	Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений	ПК-1	
B/02.6	Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений	ПК-2	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-2	Высшее образование <8> или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
С/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных технических решений здания или сооружения с применением металлических конструкций	ПК-2	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-1	Способен выполнять расчеты строительных конструкций и оснований объектов капитального строительства, конструировать основные узловые соединения конструкций и их расчет
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
A	Разработка проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных
A/01.6	Выполнение расчета строительных конструкций и оснований объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
16.126	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
B	Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
B/01.6	Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений
ПК-2	Способен разрабатывать графическую часть проектной документации для объектов капитального строительства
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
A	Разработка проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных
A/02.6	Разработка проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных
B	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
B/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
16.126	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
B	Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
B/02.6	Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений
C	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
C/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных технических решений здания или сооружения с применением металлических конструкций
ПК-3	Способен проводить натурные обследования объектов, лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта
10.006	ГРАДОСТРОИТЕЛЬ
C	Проведение исследований и изысканий, необходимых для разработки конкретного вида градостроительной документации

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3								з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4								з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс								Каф.	Семестр				
				Академических часов											Академических часов											Академических часов													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль			Всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)					1044							29	19		1188									33	22		2232												
ИТОГО по ОП (без факультативов)					972							27			1188									33			2160									41			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				ОП, факультативы (в период ТО)	55.8																					27.9													
				ОП, факультативы (в период экз. сес.)	53.6																							26.8											
				Аудиторная нагрузка	16																								8										
				Контактная работа	17.3																								8.7										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					720	212.15	77		121	14.2	400.8	107.1	20	ТО: 11 Э: 2												ТО: 11 Э:	720	212.15	77		121	14.2	400.8	107.1	20	ТО: 11 Э: 2			
1	Б1.В.01	Реконструкция зданий и сооружений	Эк КП	108	37.35	11		22	4.35	34.95		35.7	3													Эк КП	108	37.35	11		22	4.35	34.95	35.7	3		42	3	
2	Б1.В.02	Основы механики разрушения	ЗаО	144	45.2	22		22	1.2	98.8			4													ЗаО	144	45.2	22		22	1.2	98.8		4		42	3	
3	Б1.В.04	Вероятностные методы в строительном проектировании	Эк	144	35.85	11		22	2.85	72.45		35.7	4													Эк	144	35.85	11		22	2.85	72.45	35.7	4		42	3	
4	Б1.В.07	Информационное моделирование (BIM технологии) строительных конструкций, зданий и сооружений	За КП	72	23.6			22	1.6	48.4			2													За КП	72	23.6			22	1.6	48.4		2		42	23	
5	Б1.В.ДВ.02.01	Прогнозирование сроков службы строительных конструкций	Эк	180	47.4	22		22	3.4	96.9		35.7	5													Эк	180	47.4	22		22	3.4	96.9	35.7	5		42	3	
6	Б1.В.ДВ.02.02	Численное моделирование строительных конструкций и систем с использованием ЭВМ	Эк	180	47.4	22		22	3.4	96.9		35.7	5													Эк	180	47.4	22		22	3.4	96.9	35.7	5		42	3	
7	ФТД.В.01	Проектирование сталежелезобетонных конструкций	За	36	11.1			11	0.1	24.9			1													За	36	11.1			11	0.1	24.9		1		42	3	
8	ФТД.В.02	Композитные конструкции	За	36	11.65	11			0.65	24.35			1													За	36	11.65	11			0.65	24.35		1		42	3	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(3) ЗаО КП(2)								Эк(3) За(3) ЗаО КП(2)								Эк(3) За(3) ЗаО КП(2)																			
ПРАКТИКИ				(План)		324	3.7				3.7	320.3		9	6					11.1			11.1	960.9		27	18		1296	14.8			14.8	1281.2		36	24		
	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая практика												ЗаО	432	4.9						4.9	427.1		12	8	ЗаО	432	4.9			4.9	427.1		12	8	42	24	
	Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	ЗаО	324	3.7				3.7	320.3			9	6	ЗаО	432	4.9					4.9	427.1		12	8	ЗаО(2)	756	8.6			8.6	747.4		21	14	42	34	
	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика												ЗаО	108	1.3						1.3	106.7		3	2	ЗаО	108	1.3			1.3	106.7		3	2	42	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)												216	30.5					30.5	185.5		6	4		216	30.5			30.5	185.5		6	4			
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														216	30.5					30.5	185.5		6	4		216	30.5			30.5	185.5		6	4	42	4	
КАНИКУЛЫ													14/6												7										84/6				

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01	Методология и методы научного исследования	1	3	108							
+	Б1.О.02	Инновационное предпринимательство	2	3	108							
+	Б1.О.03	Основы научной коммуникации	1	3	108							
+	Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	72							
+	Б1.О.05	Прикладная математика	2	3	108							
+	Б1.О.06	Организация проектно-исследовательской деятельности	1	3	108							
+	Б1.О.07	Планирование эксперимента. Основы инженерного эксперимента	1	4	144							
+	Б1.В.01	Реконструкция зданий и сооружений	3	3	108	22			22			
+	Б1.В.02	Основы механики разрушения	3	4	144							
+	Б1.В.03	Теория железобетона	1	2	72							
			2	3	108							
+	Б1.В.04	Вероятностные методы в строительном проектировании	3	4	144							
+	Б1.В.05	Обследование, испытание и оценка технического состояния строительных конструкций, зданий и сооружений	1	5	180							
+	Б1.В.06	Сейсмостойкость сооружений	2	3	108							
+	Б1.О.08	Теория и практика архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений	1	2	72							
			2	2	72							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теория расчета пластин и оболочек	2	4	144							
-	Б1.В.ДВ.01.02	<i>Нелинейные задачи строительной механики</i>	2	4	144							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Прогнозирование сроков службы строительных конструкций	3	5	180	22			22			
-	Б1.В.ДВ.02.02	<i>Численное моделирование строительных конструкций и систем с использованием ЭВМ</i>	3	5	180	22			22			
+	Б1.В.07	Информационное моделирование (BIM технологии) строительных конструкций, зданий и сооружений	2	3	108							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.07	Информационное моделирование (BIM технологии) строительных конструкций, зданий и сооружений	3	2	72							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	1	6	216	<u>216</u>				<u>7.3</u>	<u>208.7</u>	
+	Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	1	3	108	<u>108</u>				<u>3.7</u>	<u>104.3</u>	
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая практика	2	6	216	<u>216</u>				<u>2.5</u>	<u>213.5</u>	
			4	12	432	<u>432</u>				<u>4.9</u>	<u>427.1</u>	
+	Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	3	9	324	<u>324</u>				<u>3.7</u>	<u>320.3</u>	
			4	12	432	<u>432</u>				<u>4.9</u>	<u>427.1</u>	
+	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	4	3	108	<u>108</u>				<u>1.3</u>	<u>106.7</u>	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4	6	216							
ФТД.Факультативы												
+	ФТД.В.01	Проектирование сталежелезобетонных конструкций	3	1	36							
+	ФТД.В.02	Композитные конструкции	3	1	36							

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - ознакомительная практика	1	1			4						
			42	+	4						
Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	1	1			2						
			42	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - технологическая практика	1	2			4						
			42	+	4						
Производственная - научно-исследовательская работа	2	1			6						
			42	+	6						
Производственная - технологическая практика	2	2			8						
			42	+	8						
Производственная - научно-исследовательская работа	2	2			8						
			42	+	8						
Производственная - преддипломная практика	2	2			2						
			42	+	2						
Итого по факту						34					
Итого по плану						34					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Информационное моделирование (BIM технологии) строительных конструкций, зданий и сооружений					
КП	2	1	42		
Реконструкция зданий и сооружений					
КП	2	1	42		

		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)				104	125	122	60	31	29	62	29	33
	Итого по ОП (без факультативов)				102	123	120	60	31	29	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	40%	60%	23.6%	60	63	63	45	22	23	18	18	
Б1.О	Обязательная часть				25	29	25	25	15	10			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				38	38	38	20	7	13	18	18	
Б2	Практика	18%	82%	0%	36	51	51	15	9	6	36	9	27
Б2.О	Обязательная часть				9	9	9	9	9				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				42	42	42	6		6	36	9	27
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативы				2	2	2				2	2	
ФТД.В					2	2	2				2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55	-	58.6	50.5	-	55.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					17	-	17.1	16.6	-	17.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					703.45	-	265.1	248.95	-	189.4	
		Блок Б2					28.3	-	11	2.5	-	3.7	11.1
		Блок Б3					30.5	-			-		30.5
		Блок ФТД					22.75	-			-	22.75	
		Итого по всем блокам					785	-	276.1	251.45	-	215.85	41.6
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					32.89%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					28.3%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					31.02%							

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	42		30.00	
Консультации по				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		0.50	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	42		0.50	
4	42		0.50	
5	42		0.50	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования и строительства зданий
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Резерв 55
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Урбанистики и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engineering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий
113		Пилот

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
з.е.	Курс 1				Курс 2		
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование
Итого	60				62		
Всего	31		29		29		33
1	Б1.О.01 Методология и методы научного исследования [За]		Б1.О.02 Инновационное предпринимательство [За]		Б1.В.01 Реконструкция зданий и сооружений [Эк, КП]		Б2.В.01(П) Производственная - технологическая практика [ЗаО] ПК-1; ПК-2
2	3	3	3	3			
3	УК-1; УК-6		УК-2; УК-3		ПК-1; ПК-2		
4	Б1.О.03 Основы научной коммуникации [За]		Б1.О.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности [За]		Б1.В.02 Основы механики разрушения [ЗаО]		
5	3	2	4				
6	УК-4; УК-5; ОПК-2		УК-4; УК-5		ПК-1		
7	Б1.О.06 Организация проектно-исследовательской деятельности [Эк]		Б1.О.05 Прикладная математика [Эк]		Б1.В.04 Вероятностные методы в строительном проектировании [Эк]		
8	3	3	4				
9	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7		Б1.О.08 Теория и практика архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений [За]		ПК-1		
10	Б1.О.07 Планирование эксперимента. Основы инженерного эксперимента [За]		ОПК-3; ОПК-4		Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Прогнозирование сроков службы строительных конструкций [Эк]		
11	4	3	5				
12	ОПК-1		Б1.В.03 Теория железобетона [Эк]		ПК-1		
13							
14	Б1.О.08 Теория и практика архитектурно-конструктивного		Б1.В.06		5		

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения								
з.е.	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
15	проектирования зданий и сооружений [За] ОПК-3; ОПК-4	2	Сейсмостойкость сооружений [За] ПК-1	3	моделирование строительных конструкций и систем с использованием ЭВМ) ПК-1			
16	Б1.В.03 Теория железобетона [За] ПК-1	2						
17			Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Теория расчета пластин и оболочек [ЗаО] (/ Нелинейные задачи строительной механики) ПК-1	4	Б1.В.07 Информационное моделирование (BIM технологии) строительных конструкций, зданий и сооружений [За, КП] ПК-2	2	Б2.В.02(П) Производственная - научно-исследовательская работа [ЗаО] ПК-1; ПК-3	12
18	Б1.В.05 Обследование, испытание и оценка технического состояния строительных конструкций, зданий и сооружений [Эк] ПК-1; ПК-3	5						
19								
20								
21								
22					Б2.В.02(П) Производственная - научно-исследовательская работа [ЗаО] ПК-1; ПК-3	9		
23								
24								
25	Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика [ЗаО] УК-5; ОПК-2	6	Б2.В.01(П) Производственная - технологическая практика [ЗаО] ПК-1; ПК-2	6			Б2.В.03(П) Производственная - преддипломная практика [ЗаО] ПК-1; ПК-2; ПК-3	3
26								
27								
28					Проектирование сталежелезобетонных конструкций [За] ПК-1	1		
	Б2.О.02(У)				ФТД.В.02		Б3.01(Д) Подготовка к	

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения								
з.е.	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
29	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) [ЗаО] УК-4; ОПК-1	3			композитные конструкции [За] ПК-2	1	процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6
30						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		
31								
32								
33								

Примечание Учебный план магистратуры 'm08.04.01-ССм-22-2_42.plx', код направления 08.04.01, год начала подготовки 2022