

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
Пермский национальный исследовательский политехнический университет  
ПНИПУ

УТВЕРЖДЕНА  
программа - программа магистратуры  
Ученым Советом ПНИПУ  
(протокол от 29.04.2021 № 9)


## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования: магистратура  
Квалификация: магистр  
Форма обучения: очная  
Срок обучения: 2 года  
Факультет: строительных  
Кафедра: строительного инжиниринга и материаловедения  
Направление подготовки: 08.04.01 Строительство  
Направленность (профиль) программы магистратуры: Автоматизация и управление процессами производства строительных материалов и изделий

Начальник учебно-методического управления,  
канд. техн. наук  
Руководитель программы магистратуры  
канд. техн. наук

  
Д.С. Репетский  
В.А. Шамапов

  
УТВЕРЖДАЮ  
Н.В. Добов  
20.04.21

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРМСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
« 29 » апреля 2021 г.
Рег. № ВМ-25-2021
Подпись 

## ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ), ПРАКТИКИ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Факультет: строительный  
Кафедра: строительного инжиниринга и материаловедения

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство  
Профиль программы магистратуры: Автоматизация и управление процессами производства строительных материалов и изделий

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе	Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ												Общая трудоемкость, ЗЕ							
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа		Учебные занятия и практика		КСР / КИРП		СРС / ИРП		1 курс		2 курс											
								Всего	Лекции		Лабораторные		Практические		СРС / ИРП		Лекции		Лабораторные		Практические		СРС / ИРП					
Базовая (обязательная) часть								648																				
Фил	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	2					72	2/2	29	9			18	2	41											2	
ИЯЛП	Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык	2					72	2/2	36				32	4	34											2	
СИП	Б1.Б.03	Деловое сотрудничество и психология взаимодействия в коллективе	2					72	2/2	29	9			18	2	41											2	
СИМ	Б1.Б.04	Методология научного исследования	1					72	2/2	29	9			18	2	41											2	
СИМ	Б1.Б.05	Методы решения научно-технических задач в строительстве	2					144	36/8	36	9			25	2	72											4	
СИМ	Б1.Б.06	Информационные технологии в строительстве	1					108	2/2	36				34	2	70											3	
СКИВМ	Б1.Б.07	ВМ-технологии в управлении проектами	2					108	2/2	36	4			30	2	70											3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								1800																			50	
Профильная часть								1800																			50	
СИМ	Б1.В.01	Современные материалы и технологии в строительстве	1					180	36/8	54	12			18	4	90											5	
СИМ	Б1.В.02	Проектирование автоматизированных систем управления производством строительных материалов и изделий	1					252	38/10	72	16			52	4	142											7	
СИМ	Б1.В.03	Распределенные базы и банки данных	1					144	2/2	36	8			26	2	106											4	
СИМ	Б1.В.04	Производственное оборудование и его эксплуатация	1					144	4/4	54	18			34	2	86											4	
СИМ	Б1.В.05	Оптимизация и управление технологическими процессами	2					252	40/12	72	16			52	4	140											7	
СИМ	Б1.В.06	Управление инновационными проектами	3					144	2/2	54	12			40	2	88											4	
СИМ	Б1.В.07	Имитационное моделирование	3					144	2/2	54	12			40	2	88											4	
СИМ	Б1.В.08	Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий	3					180	36/8	54	12			40	2	90											5	
СИМ	Б1.В.09	Методы визуализации результатов научной деятельности	3					180	36/10	54	12			40	2	88											5	
СИМ	Б1.В.10	Технологическое проектирование и основы САПР	4					180	5/5	72	18			52	2	103											3	
Элективная часть (дисциплины и модули по выбору обучающегося)								108																			3	
Всего по блоку Б1:								108	2/2	36	8			26	2	70											3	
Блок 2 (Б2). Практика								2556	253/65	843	184			595	44	1460												71
								710																			71	

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе	Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ								Общая трудоемкость, ЗЕ								
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа		Учебные занятия и практика				1 курс		2 курс										
								Всего	Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 семестр 18 нед.		2 семестр 18 нед.		3 семестр 18 нед.		4 семестр 12 нед.			
																1440	16/16	288	102	166	24	1132	106	158	158
Базовая (обязательная) часть			4					216	2/2																
СИМ								216																6	
СИМ																								6	
СИМ																								6	
СИМ																								6	
Всего по блоку Б2:								1440	16/16	288	102	166	24	1132	106	158	158	286						40	
<b>Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)</b>																									
Базовая (обязательная) часть																									
СИМ			4					54	8/8																1,50
СИМ								216																	6
СИМ								54	8/8																1,50
Всего по блоку Б3:								324	16/16																9
<b>Итого по дисциплинам (модулям):</b>																									
По учебному плану, АЧ:								2566	253/85	843	184		595	44	1462	900	900	936	15 / 54,00	648					71
Аудиторная нагрузка в неделю, АЧ / Учебная нагрузка в неделю, АЧ:								1								16 / 50,00	18 / 50,00	19 / 52,00	15 / 54,00	1					
Курсовых проектов:								3								1	1	1	1						
Курсовых работ:								6								2	2	2	2						
Экзаменов:								14								4	5	3							
Зачетов:																									

Обозначения:

- АЧ - академический час
- ЗЕ - зачетная единица
- КСР - контроль самостоятельной работы
- КИРП - контроль образовательной деятельности при проведении практик (иной работы обучающегося на практике)
- ИРП - иные формы образовательной деятельности при проведении практик (иная работа обучающегося на практике)
- КР - контактная работа
- СРС - самостоятельная работа студентов

## Элективные дисциплины (модули)

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство  
Профиль программы магистратуры: Автоматизация и управление процессами производства строительных материалов и изделий

Факультет: строительный

Кафедра: строительного инжиниринга и материаловедения

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля промежуточной аттестации по семестрам				Общая трудоемкость по видам учебной работы АЧ, в том числе	Распределение учебной нагрузки по семестрам, АЧ																					
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект		Курсовая работа	Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Учебные занятия и практика		Курс / КИРП	СРС / ИРП	1 курс			2 курс			3 курс			Общая трудоемкость, ЗЕ						
<b>Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)</b>																													
	Б1 ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)			4			108	2/2	36	8		26	2	2	26	4	2	2	26					8	26	2	70	3
	Б1 ДВ.01.1	Менеджмент и маркетинг в производстве строительных материалов и изделий			4			108	2/2	36	8		26	2	2	26	4	2	2	26					8	26	2	70	3
	Б1 ДВ.01.2	Экономика и управление производственным предприятием в строительстве			4			108	2/2	36	8		26	2	2	26	4	2	2	26					8	26	2	70	3
<b>Всего по блоку Б1:</b>																													
<b>Факультативные дисциплины (модули) (ФТД)</b>																													
	ФТД.00	Факультативные дисциплины			1			36	2/2	8	4		2	2	26	4	2	2	26										1
Науч. библиотека	ФТД.Ф 01	Научно-образовательные ресурсы ПНИПУ			1			36	2/2	8	4		2	2	26	4	2	2	26										1
<b>Всего по блоку ФТД:</b>																													
<b>Итого:</b>																													
По учебному плану, АЧ:																													
Курсовых проектов:																													
Курсовых работ:																													
Экзаменов:																													
Зачетов:																													
<b>Итого:</b>																													
По учебному плану, АЧ:																													
Курсовых проектов:																													
Курсовых работ:																													
Экзаменов:																													
Зачетов:																													

Начальник отдела обеспечения учебного процесса УМН



Факультет: строительный

Кафедра: строительного инжиниринга и материаловедения

## Сводные показатели


Направление подготовки: 08.04.01 Строительство  
Профиль программы магистратуры: Автоматизация и управление процессами производства строительных материалов и изделий

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ			Общая трудоемкость, ЗЕ			Практики (распределенные)			Практика (П)			Подготовка к защите ВКР (Д)			Госзамен и процедура защиты ВКР (Г)			Итого				
	Ауд	СРС	Экз	в т.ч. КР	Ауд	ИРП	Всего КИРП	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ		
1	483	885	144	1512	537	42	126	270	396	10	11	4	216	4	6	0	0	0	0	0	2124	59	
2	360	612	72	1044	393	29	162	450	612	10	17	4	216	4	6	0	0	0	0	108	3	2196	61

Часть учебного цикла	Дисциплины (модули)		Практики		ГИА		Факультативы		Всего		
	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План	
Итого	60	71	36	40	6	9	1	9	120	121	
Точность вычисления ЗЕ	0,25									Подлежит изучению, ЗЕ	121

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации, % 21,62  
 Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий, % 32,98  
 Процент лекционных занятий от аудиторных занятий, % 16,27

Декан строительного факультета

  
К.А. Сарайкина  
  
В.А. Харитонов

Заведующий кафедрой строительного инжиниринга и материаловедения