

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова" □
Многопрофильный колледж

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

08.02.15

ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ПЦК: Строительства и землеустройства
Отделение: Отделение №3 "Строительства, экономики и сферы обслуживания"

Квалификация: <i>техник</i>
Форма обучения: <i>очная</i>
Срок получения образования по ОП: <i>1 год 10 месяцев</i>
Уровень образования при приеме на обучение: <i>среднее общее</i>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 531 от 13.07.2023

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август								
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I																	Э	К	К																																				
II													Э	У	У	У	У	К	К										У	У	П	П	П	П	П	П	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г				

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
ТО	Теоретическое обучение	16	19	35	12	9	21	56
У	Учебная практика		2	2	4	2	6	8
П	Производственная практика		2	2		6	6	8
Э	Промежуточная аттестация	1	1	2	1	1	2	4
Г	Итоговая аттестация					6	6	6
	<i>в том числе</i>							
	Подготовка к демонстрационному экзамену					1	1	1
	Проведение демонстрационного экзамена					1	1	1
	Подготовка дипломного проекта					3	3	3
	Защита дипломного проекта					1	1	1
К	Каникулы	2	9	11	2		2	13
Итого		19	33	52	19	24	43	95

ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Адаптировать программные средства в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования зданий
ПК 1.2.	Сопровождать программные средства в соответствии со стандартами применения технологий информационного моделирования зданий
ПК 1.3.	Подготавливать среды общих данных проекта в соответствии с техническим заданием
ПК 1.4.	Подготавливать контент электронных справочников, библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования зданий в соответствии с техническим заданием
ПК 1.5.	Автоматизировать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования
ПК 1.6.	Сопровождать решение задач формирования, анализа и передачи данных о здании средствами программ информационного моделирования
ПК 2.1.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием технологии информационного моделирования
ПК 2.2.	Проектировать строительные конструкции с использованием технологии информационного моделирования
ПК 2.3.	Проектировать инженерные сети и оборудование с использованием технологии информационного моделирования
ПК 2.4.	Разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий с использованием технологии информационного моделирования
ПК 3.1.	Формировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта
ПК 3.2.	Обрабатывать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта
ПК 3.3.	Актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта
ПК 3.4.	Формировать техническую документацию информационной модели здания
ПК 3.5.	Формировать визуальную и презентационную части проекта информационной модели здания

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
СГ	Социально-гуманитарный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.5.
СГ.01	История России	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 05.; ОК 06.
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 09.; ПК 3.5.
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.
СГ.04	Физическая культура	ОК 08.
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.
СГ.06	Основы бережливого производства	ОК 04.; ОК 07.
ОП	Общепрофессиональный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 3.4.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.3.; ПК 2.4.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.5.
ОП.01	Математические методы решения прикладных математических задач	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.3.
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
ОП.03	Проектирование многоэтажных зданий	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
ОП.04	Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 3.3.
ОП.05	Основы BIM-моделирования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 3.4.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3.3.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.5.
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.
ОП.07	Экономика отрасли	ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ПК 3.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
П	Профессиональный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 3.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.3.; ПК 2.4.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.5.
<i>ПМ.01</i>	<i>Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий</i>	<i>ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.</i>
МДК.01.01	Техническое сопровождение информационного моделирования зданий	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.
УП.01	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.
ПП.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.
ПМ.01.ЭК	Экзамен квалификационный	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.
<i>ПМ.02</i>	<i>Проектирование и моделирование строительных конструкций, с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами</i>	<i>ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.</i>
МДК.02.01	Проектирование и моделирование архитектурных решений	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ПК 2.1.
МДК.02.02	Проектирование и моделирование конструктивных решений	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 2.2.; ПК 2.4.
МДК.02.03	Проектирование и моделирование инженерных сетей и коммуникаций	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
УП.02	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
ПП.02	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
ПМ.02.ЭК	Экзамен квалификационный	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
<i>ПМ.03</i>	<i>Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий</i>	<i>ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.4.; ПК 3.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.5.</i>
МДК.03.01	Технология выполнения видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.4.; ПК 3.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.5.
УП.03	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.4.; ПК 3.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.5.
ПП.03	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.4.; ПК 3.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.5.
ПМ.03.ЭК	Экзамен квалификационный	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.4.; ПК 3.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.5.
ИА	Итоговая аттестация	ОК 01.; ОК 02.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.

ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Индекс	Наименование	Семестр	Общий объем в семестре	Объем практической подготовки (акад. час)				
			Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	П пр. подгот
СГ.Социально-гуманитарный цикл								
СГ.01	История России	1	48					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	1	32					
		2	38					
		3	24	<u>8</u>		<u>8</u>		
		4	18	<u>10</u>		<u>10</u>		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	2	68					
СГ.04	Физическая культура	1	32					
		2	38					
		3	24					
		4	18					
СГ.05	Основы финансовой грамотности	1	32					
СГ.06	Основы бережливого производства	3	36	<u>8</u>		<u>8</u>		
ОП.Общепрофессиональный цикл								
ОП.01	Математические методы решения прикладных математических задач	1	104	<u>20</u>		<u>20</u>		
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	1	118	<u>48</u>	<u>48</u>			
		2	78	<u>36</u>	<u>36</u>			
ОП.03	Проектирование многоэтажных зданий	2	144	<u>72</u>	<u>72</u>			
ОП.04	Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий	2	114	<u>36</u>		<u>36</u>		
ОП.05	Основы BIM-моделирования	1	90	<u>48</u>	<u>48</u>			
		2	56	<u>36</u>	<u>36</u>			
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	1	156	<u>48</u>		<u>48</u>		
ОП.07	Экономика отрасли	3	36					
		4	38	<u>8</u>		<u>8</u>		
П.Профессиональный цикл								
МДК.01.01	Техническое сопровождение информационного моделирования зданий	2	172	<u>72</u>	<u>72</u>			
УП.01	Учебная практика	2	72	<u>72</u>			<u>72</u>	
ПП.01	Производственная практика	2	72	<u>72</u>			<u>72</u>	
ПМ.01.ЭК	Экзамен квалификационный	2	12					
МДК.02.01	Проектирование и моделирование архитектурных решений	3	96	<u>18</u>	<u>18</u>			
		4	58	<u>54</u>	<u>36</u>		<u>18</u>	
МДК.02.02	Проектирование и моделирование конструктивных решений	3	96	<u>18</u>	<u>18</u>			
		4	60	<u>54</u>	<u>36</u>		<u>18</u>	
МДК.02.03	Проектирование и моделирование инженерных сетей и коммуникаций	3	78	<u>18</u>	<u>18</u>			
		4	58	<u>54</u>	<u>36</u>		<u>18</u>	
УП.02	Учебная практика	3	144	<u>144</u>			<u>144</u>	
ПП.02	Производственная практика	4	144	<u>144</u>			<u>144</u>	
ПМ.02.ЭК	Экзамен квалификационный	4	18					
МДК.03.01	Технология выполнения видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий	3	78	<u>18</u>	<u>18</u>			
		4	74	<u>36</u>	<u>36</u>			
УП.03	Учебная практика	4	72	<u>72</u>			<u>72</u>	
ПП.03	Производственная практика	4	72	<u>72</u>			<u>72</u>	
ПМ.03.ЭК	Экзамен квалификационный	4	18					
ИА. Итоговая аттестация								
ИА.01	Итоговая аттестация	4	216					
				1296	528	138	54	576

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

		Итого часов	Курс 1			Курс 2			
			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	
	Итого по ОП	2952	1476	612	864	1476	612	864	
СГ	Социально-гуманитарный цикл	408	288	144	144	120	84	36	
ОП	Общепрофессиональный цикл	934	860	468	392	74	36	38	
П	Профессиональный цикл	1394	328		328	1066	492	574	
ИА	Итоговая аттестация	216				216		216	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)		Период ТО	36	-	36	36	-	36	36
		Период атт.	36	-	36	36	-	36	36
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)		ОП	34	-	34	34	-	34	34
Обязательные формы промежуточной аттестации		ЭКЗАМЕН (Эк)	5	2	3	4	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)	2		2	3	1	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)	7	2	5	7	1	6	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)				1		1	
Доля учебных занятий и практик в ОП (%)			90.64%						
Доля практик в профессиональном цикле (%)			41.31%						

КОМПЛЕКСНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Вид	Наименование	Курс	Семестр
КП	Комплексный курсовой проект	2	2
	<i>МДК.02.01 Проектирование и моделирование архитектурных решений</i>	2	2
	<i>МДК.02.02 Проектирование и моделирование конструктивных решений</i>	2	2
	<i>МДК.02.03 Проектирование и моделирование инженерных сетей и коммуникаций</i>	2	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
За	Комплексный зачет	2	2
	<i>ПП.02 Производственная практика</i>	2	2
	<i>ПП.03 Производственная практика</i>	2	2