

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова»  
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н.Ульянова»)**

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

**«Промышленное и гражданское строительство»**

**Цель реализации программы** - подготовка слушателей, обладающих способностью на основе опыта, полученного из базы знаний и собственного практического опыта, синтезировать новые решения в области проектирования и возведения зданий и сооружений, имеющих признаки инновации, необходимые функциональные свойства, уровень надежности, являющихся экономически обоснованными.

**Особенности программы** – Программа направлена на формирование компетенций для разработки информационной модели объектов капитального строительства зданий и сооружений, в таких программных комплексах как NanoCad, Renga, Revit, ЛИРА-САПР, САПФИР, ЛИРА 10, Scad, STARC ES.

**Категория слушателей:** – Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена; Высшее образование – бакалавриат.

**Срок обучения:** – 256 часов (3 месяца)

**Форма обучения:** – очная.

В случае успешного окончания обучения слушателю **выдается [диплом о профессиональной переподготовке установленного образца](#)**, дающий право на ведение профессиональной деятельности в сфере строительства.

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей, курсов), разделов, тем	Общая трудоемкость, ч	Всего контактн. ч		Контактные часы			СРС, ч	Формы контроля
			синхронных	асинхронных	лекции	лабораторные работы	практические и семинарские занятия		
<b>I</b>	<b>Модуль 1. Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений</b>	<b>27</b>	<b>20</b>		<b>8</b>		<b>12</b>	<b>7</b>	<b>Экзамен</b>
<b>1.1</b>	Тема 1. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий (жилые и общественные)	13	10		4		6	3	
<b>1.2</b>	Тема 2. Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий	14	10		4		6	4	

<b>II</b>	<b>Модуль 2. Сопротивление материалов и строительная механика</b>	<b>15</b>	<b>10</b>		<b>2</b>		<b>8</b>	<b>5</b>	<b>Зачет</b>
<b>2.1</b>	Тема 1. Построение эпюр внутренних силовых факторов в элементах конструкции;	6	4		1		3	2	
<b>2.2</b>	Тема 2. Устойчивость сжатых стержней	4,5	2,5		0,5		2	2	
<b>2.3</b>	Тема 3. Статически неопределимые системы	4,5	3,5		0,5		3	1	
<b>III</b>	<b>Модуль 3. Строительные материалы</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		<b>2</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>Экзамен</b>
<b>3.1</b>	Тема 1. Основные свойства строительных материалов	4	3		1		2	1	
<b>3.2</b>	Тема 2. Вяжущие вещества	2,5	1,5		0,5		1	1	
<b>3.3</b>	Тема 3. Бетоны	2,5	1,5		0,5		1	1	
<b>IV</b>	<b>Модуль 4. Основания и фундаменты</b>	<b>20</b>	<b>14</b>		<b>4</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>Экзамен</b>
<b>4.1</b>	Тема 1. Фундаменты в открытых котлованах на естественном основании.	8	6		2		4	2	
<b>4.2</b>	Тема 2. Свайные фундаменты и фундаменты глубокого заложения;	6	4		1		3	2	
<b>4.3</b>	Тема 3. Строительство на структурно неустойчивых грунтах.	6	4		1		3	2	
<b>V</b>	<b>Модуль 5. Металлические конструкции</b>	<b>18</b>	<b>12</b>		<b>2</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>Экзамен</b>
<b>5.1</b>	Тема 1. Сведения о металлических конструкциях	10	7		1		6	3	
<b>5.2</b>	Тема 2. Одноэтажные промышленные здания	8	5		1		4	3	
<b>VI</b>	<b>Модуль 6. Железобетонные конструкции</b>	<b>25</b>	<b>18</b>		<b>6</b>		<b>12</b>	<b>7</b>	<b>Экзамен</b>
<b>6.1</b>	Тема 1. Элементы железобетонных конструкций	9	6		2		4	3	
<b>6.2</b>	Тема 2. Проектирование многоэтажных зданий	8	6		2		4	2	

<b>6.3</b>	Тема 3. Проектирование одноэтажных зданий и пространственные конструкции	8	6		2		4	2	
<b>VII</b>	<b>Модуль 7. Конструкции из дерева и пластмасс</b>	<b>15</b>	<b>11</b>		<b>3</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>Экзамен</b>
<b>7.1</b>	Тема 1. Древесина и пластмассы – конструкционные строительные материалы	5	4		1		3	1	
<b>7.2</b>	Тема 2. Элементы конструкций из дерева и пластмасс и их соединений	5	4		1		3	1	
<b>7.3</b>	Тема 3. Основные виды конструкций из дерева и пластмасс, их проектирование и возведение	5	3		1		2	2	
<b>VIII</b>	<b>Модуль 8. Реконструкция зданий и сооружений</b>	<b>8</b>	<b>4</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Зачет</b>
<b>8.1</b>	Тема 1. Обоснование реконструкции. Увеличение объема здания	4	2		1		1	2	
<b>8.2</b>	Тема 2. Усиление несущих конструкций. Повышение надежности здания	4	2		1		1	2	
<b>IX</b>	<b>Модуль 9. САПР в строительстве</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>-</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>Зачет</b>
<b>9.1</b>	Тема 1. Расчет и конструирование ЖБК	3	2				2	1	
<b>9.2</b>	Тема 2. Расчет и конструирование МК	3	2				2	1	
<b>9.3</b>	Тема 3. Расчет и конструирование комбинированных систем, с учетом основания	6	4				4	2	
<b>X</b>	<b>Модуль 10. Технология информационного моделирования здания</b>	<b>14</b>	<b>10</b>		<b>-</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>Зачет</b>
<b>10.1</b>	Тема 1. Электронная информационная система строительства	8	6				6	2	
<b>10.2</b>	Тема 2. Концепция информационного моделирования здания	6	4				4	2	

<b>XI</b>	<b>Модуль 11. Обследование, испытания и реконструкция зданий, сооружений и застройки</b>	<b>13</b>	<b>8</b>		<b>2</b>		<b>6</b>	<b>5</b>	<b>Зачет</b>
<b>11.1</b>	Тема 1. Методы и средства измерений в инженерном эксперименте.	7	4		1		3	3	
<b>11.2</b>	Тема 2. Испытания строительных конструкций.	6	4		1		3	2	
<b>XII</b>	<b>Модуль 12. Безопасность зданий и сооружений</b>	<b>8</b>	<b>6</b>		<b>2</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>Зачет</b>
<b>12.1</b>	Тема 1. Расчет огнестойкости конструкций	8	6		2		4	2	
<b>XIII</b>	<b>Модуль 13. Технология строительного производства</b>	<b>17</b>	<b>12</b>		<b>4</b>		<b>8</b>	<b>5</b>	<b>Экзамен</b>
<b>13.1</b>	Тема 1. Технология строительных процессов	9	6		2		4	3	
<b>13.2</b>	Тема 2. Технология возведения зданий и сооружений	8	6		2		4	2	
<b>XIV</b>	<b>Модуль 14. Организация, управление и планирование в строительстве</b>	<b>18</b>	<b>12</b>		<b>4</b>		<b>8</b>	<b>6</b>	<b>Экзамен</b>
<b>14.1</b>	Тема 1. Основы организации строительства и строительного производства. Организационно-технологическое моделирование в планировании строительного производства	11	8		2		6	3	
<b>14.2</b>	Тема 2. Организация материально-технического обеспечения строительства. Основы управления в строительстве	7	4		2		2	3	
<b>XV</b>	<b>Модуль 15. Экономика отрасли</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>2</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>Зачет</b>
<b>16.1</b>	Тема 1. Экономические, правовые, договорные отношения в строительном производстве. Действующая система сметных нормативов. Составление и проверка смет	12	8		2		6	4	
<b>XVI</b>	<b>Модуль 16. Инженерные сети</b>	<b>10</b>	<b>6</b>		<b>2</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>Зачет</b>

<b>17.1</b>	Тема 1. Водоснабжение и водоотведение	5	3		1		2	2	
<b>17.2</b>	Тема 2. Теплогазоснабжение и вентиляция	5	3		1		2	2	
<b>XVII</b>	Стажировка	13						13	
<b>XVIII</b>	Итоговая аттестация	2						2	
	Итого	<b>256</b>	<b>165</b>		<b>45</b>		<b>120</b>	<b>91</b>	Защита проекта