

# Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



В.В. Галишникова

11 2022 г.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Программы профессиональной переподготовки:

«Промышленное и гражданское строительство»

«Организация строительного производства»

**Цель** – является формирование системных знаний и компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере промышленного и гражданского строительства и позволяющих овладеть современными технологиями, применяемыми в строительном производстве, принимать решения в процессе осуществления производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности, обеспечивающих совершенствование знаний в области строительного законодательства, нормативного и технического регулирования в строительстве.

**Категория слушателей** – лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь высшее непрофильное или среднее профессиональное (непрофильное) образование.

### Профессиональные компетенции:

Слушатель должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1);
- способность проводить оценку способов применения строительных материалов, изделий и конструкций (ПК-2);
- способность организовывать и проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций (ПК-3);
- способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений (ПК-4);
- способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений (ПК-5);

- способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений (ПК-6);
- способность организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-7);
- способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-8);
- способность проводить технико-экономическую оценку зданий и сооружений (ПК-9);
- способность использовать современные информационные технологии для решения задач строительной деятельности (ПК-10);

**Срок обучения** – 302 академических часа.

**Форма обучения** – заочная с применением электронных образовательных технологий

**Режим занятий** – без отрыва от производства, с отрывом от производства

Наименование дисциплины (модуля)		Общая трудоемкость, ак.ч.	Дистанционные занятия, час.			СРС, час.	Текущий контроль**	Промежуточная аттестация
			Всего, ак.ч.	Л	ПР		КР	зачет
1		2	3	4	5	6	7	8
<b>Модуль 1. Строительные материалы</b>		<b>24</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>1(Д)</b>
1	Строение и основные свойства строительных материалов.	-	-	2	-	-	-	-
2	Сырьевая база производства строительных материалов. Природные каменные материалы.	-	-	2	-	-	-	-
3	Материалы и изделия из древесины.	-	-	3	-	-	-	-
4	Материалы и изделия на основе минеральных расплавов.	-	-	3	-	-	-	-
5	Минеральные вяжущие вещества и материалы на их основе	-	-	2	-	-	-	-
6	Органические вяжущие вещества и материалы на их основе	-	-	2	-	-	-	-
7	Теплоизоляционные материалы	-	-	2	-	-	-	-
<b>Модуль 2. Архитектурно-строительное проектирование</b>		<b>40</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>1(Д)</b>
<b>2.1. Основы строительных конструкций</b>		<b>16</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	
1	Общие сведения о строительных конструкциях.	-	-	4	-	-	-	-
2	Становление и развитие методов расчета строительных конструкций.	-	-	2	-	-	-	-
3	Нормативная база для проектирования несущих конструкций.	-	-	2	-	-	-	-

Наименование дисциплины (модуля)		Общая трудоемкость, ак.ч.	Дистанционные занятия, час.			СРС, час.	Текущий контроль**	Промежуточная аттестация
			Всего, ак.ч.	Л	ПР			
1		2	3	4	5	6	7	8
4	Основы системы нормативных документов для проектирования в строительстве. Определение нормативных и расчетных сопротивлений и модулей упругости материалов по СП.	-	-	2	-	-	-	-
5	Прочностные и деформационные характеристики строительных материалов. Определение напряжений в характерных точках сечения балки. Определение перемещений. Методика определения предварительных размеров поперечного сечения элементов.	-	-	2	-	-	-	-
<b>2.2. Основы архитектурно-строительного проектирования</b>		<b>24</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<i>1</i>	<i>Основы проектирования зданий</i>	-	-	16	-	-	-	-
1.1	Классификация зданий и общие требования к ним.	-	-	2	-	-	-	-
1.2	Унификация, типизация и система модульной координации. Функциональные основы проектирования.	-	-	2	-	-	-	-
1.3	Типология жилых, общественных и промышленных зданий, и их классификация по функции и планировочным решениям.	-	-	2	-	-	-	-
1.4	Конструктивные системы, конструктивные схемы зданий и их строительные системы.	-	-	2	-	-	-	-
1.5	Основные части зданий. Конструкции жилых, общественных и промышленных зданий. Конструкции зданий из мелкогазобетонных и крупногазобетонных элементов. Общие сведения о каркасных зданиях и зданиях из монолитного железобетона.	-	-	6	-	-	-	-
1.6	Прочие элементы зданий – лестницы, перегородки, окна, и двери. Летние помещения гражданских зданий – балконы, лоджии, террасы, веранды и галереи.	-	-	2	-	-	-	-

Наименование дисциплины (модуля)		Общая трудоемкость, ак.ч.	Дистанционные занятия, час.			СРС, час.	Текущий контроль**	Промежуточная аттестация
			Всего, ак.ч.	Л	ПР		КР	зачет
1		2	3	4	5	6	7	8
2	<i>Физико-технические основы проектирования зданий</i>	-	-	4	-	-	-	-
2.1	Основы физико-технического проектирования внутреннего микроклимата в зданиях. Понятие о физике среды и ограждающих конструкций.	-	-	2	-	-	-	-
2.2	Основы тепловой защиты зданий, понятие о теплотехническом расчете ограждающих конструкций и их влажностном режиме.	-	-	2	-	-	-	-
<b>Модуль 3. Средства механизации строительства</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1(Д)</b>
1	Общие сведения о строительных машинах.	-	-	2	-	-	-	-
2	Транспортные, транспортирующие, погрузоразгрузочные машины. Подъемно-транспортные машины и механизмы для возведения зданий и сооружений.	-	-	2	-	-	-	-
3	Машины для дробления, сортировки и мойки каменных материалов.	-	-	2	-	-	-	-
4	Машины для приготовления и транспортирования бетонных, растворных смесей.	-	-	2	-	-	-	-
5	Машины подготовительного цикла.	-	-	2	-	-	-	-
6	Устройства для погружения свай.	-	-	2	-	-	-	-
7	Машины и механизмы для уплотнения грунта.	-	-	2	-	-	-	-
8	Машины и механизмы для уплотнения строительных смесей.	-	-	2	-	-	-	-
<b>Модуль 4. Охрана труда в строительстве</b>		<b>10</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1(Д)</b>
1	Основные задачи современной охраны труда	-	-	1	-	-	-	-
2	Методические основы производственной безопасности	-	-	1	-	-	-	-
3	Организационные основы трудовой деятельности	-	-	1	-	-	-	-
4	Решения по безопасности труда в проектных решениях	-	-	1	-	-	-	-
5	Условия безопасного выполнения монтажных работ	-	-	1	-	-	-	-

Наименование дисциплины (модуля)		Общая трудоемкость, ак.ч.	Дистанционные занятия, час.			СРС, час.	Текущий контроль**	Промежуточная аттестация
			Всего, ак.ч.	Л	ПР		КР	зачет
1		2	3	4	5	6	7	8
6	Профилактика электротравматизма в строительстве. Защита от статического и атмосферного электричества	-	-	1	-	-	-	-
7	Основные сведения о процессе горения	-	-	1	-	-	-	-
8	Основы строительной противопожарной защиты здания	-	-	1	-	-	-	-
<b>Модуль 5. Технологии строительного производства</b>		<b>74</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>1(Д)</b>
<b>5.1. Технологии строительных процессов</b>		<b>34</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
1	Основы технологического проектирования	-	-	2	-	-	-	-
2	Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов	-	-	6	-	-	-	-
3	Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций.	-	-	8	-	-	-	-
4	Технологические процессы устройства защитных покрытий.	-	-	2	-	-	-	-
5	Технологические процессы устройства отделочных покрытий	-	-	2	-	-	-	-
<b>5.2. Технология возведения зданий и сооружений</b>		<b>40</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>КР</b>	<b>-</b>
1	Основные положения технологий возведения зданий. Технологии работ подготовительного периода	-	-	4	-	-	-	-
2	Технологии возведения подземных частей зданий	-	-	4	-	-	-	-
3	Технологии возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона	-	-	4	-	-	-	-
4	Технологии возведения одноэтажных промышленных зданий	-	-	2	-	-	-	-
5	Технологии возведения многоэтажных каркасных зданий	-	-	1	-	-	-	-
6	Технологии возведения крупнопанельных зданий	-	-	1	-	-	-	-

Наименование дисциплины (модуля)		Общая трудоемкость, ак.ч.	Дистанционные занятия, час.			СРС, час.	Текущий контроль**	Промежуточная аттестация
			Всего, ак.ч.	Л	ПР		КР	зачет
1		2	3	4	5	6	7	8
7	Технологии возведения зданий с кирпичными стенами	-	-	1	-	-	-	-
8	Технологии возведения зданий с применением деревянных конструкций	-	-	1	-	-	-	-
9	Технологическая карта на возведение монолитных контракций типового этажа	-	-	10	-	-	-	-
<b>Модуль 6. Организация, планирование и управление в строительстве</b>		<b>42</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>КР</b>	<b>1(Д)</b>
1	Основы организации строительства	-	-	2	-	-	-	-
2	Участники и субъекты инвестиционно-строительной деятельности	-	-	2	-	-	-	-
3	Методы и формы организации строительства	-	-	2	-	-	-	-
4	Подготовка строительного производства	-	-	2	-	-	-	-
5	Организация работ основного периода строительства	-	-	2	-	-	-	-
6	Организация строительного производства при реконструкции зданий и сооружений	-	-	4	-	-	-	-
7	Организация строительного производства при сносе зданий и сооружений	-	-	2	-	-	-	-
8	Управление в строительстве	-	-	2	-	-	-	-
9	Организационно-технологическое проектирование. Планирование строительного производства. Разработка календарного плана строительства	-	-	6	-	-	-	-
10	Организационно-технологическое проектирование. Организация строительной площадки. Разработка строительного генерального плана.	-	-	4	-	-	-	-
<b>Модуль 7. Сметное дело в строительстве</b>		<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1(Д)</b>
1	Особенности определения сметной стоимости объектов строительства	-	-	2	-	-	-	-
2	Определение стоимости на ПИР	-	-	2	-	-	-	-
3	Определение стоимости строительства (ЛСР, ОСР, ССРСС)	-	-	-	2	-	-	-

Наименование дисциплины (модуля)		Общая трудоемкость, ак.ч.	Дистанционные занятия, час.			СРС, час.	Текущий контроль**	Промежуточная аттестация
			Всего, ак.ч.	Л	ПР		КР	зачет
1		2	3	4	5	6	7	8
4	Взаиморасчеты на стадии строительства за выполненные работы между заказчиком и подрядчиком.	-	-	2	-	-	-	-
<b>Модуль 8. Цифровые технологии управления проектами строительной отрасли</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1(Д)</b>
1	Основные нормативные документы, регламентирующие вопросы цифровой трансформации РФ	-	-	2	-	-	-	-
2	Управление проектированием и визуализацией	-	-	2	-	-	-	-
3	Управление закупками и поставками стройматериалов, поиск строительной техники, учет рабочих	-	-	2	-	-	-	-
4	Управление процессами на строительной площадке	-	-	2	2	-	-	-
5	Управление стоимостью. BIM сметы	-	-	2	-	-	-	-
<b>Модуль 9. Итоговая аттестация</b>		<b>74</b>	<b>38</b>	<b>-</b>	<b>38</b>	<b>36</b>		
Технология и организация строительства		68	34	-	34	34		
Нормоконтроль		4	2	-	2	2		
Предзащита ИАР		1	1	-	1	-		
Защита ИАР		1	1	-	1	-		
<b>Всего</b>		<b>302</b>	<b>206</b>	<b>164</b>	<b>42</b>	<b>96</b>		

Примечание:

\*Л – лекции, ПР – практическая работа, \*\* КР - курсовая работа, СРС - самостоятельная работа слушателя.

«Д» - прием, осуществляемый с использованием дистанционных образовательных технологий.

**Составители программы:**

Зав. кафедры ГОСП,  
д.т.н., профессор

А.А. Лapidус

к.т.н., доцент кафедры ГОСП

Д. А. Погодин

**Согласовано:**

Начальник ЦДПО

О.Н. Кузина

Директор ИПГС

А.Р. Туснин