

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет  
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



## Строительная механика

### аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

**Строительство**

Направление 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Программу составил(и):

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>)           | 5 (3.1) |      | 6 (3.2) |      | Итого |      |
|-----------------------------------------------------|---------|------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                              | 16 2/6  |      | 18      |      |       |      |
| Вид занятий                                         | УП      | РП   | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                              | 18      | 18   | 18      | 18   | 36    | 36   |
| Практические                                        | 18      | 18   | 36      | 36   | 54    | 54   |
| Контактная<br>работа<br>в период<br>теоретического  | 0,2     | 0,2  |         |      | 0,2   | 0,2  |
| Контактная<br>работа<br>в период<br>экзаменационной |         |      | 0,3     | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| В том числе инт.                                    | 8       | 8    | 8       | 8    | 16    | 16   |
| Итого ауд.                                          | 36      | 36   | 54      | 54   | 90    | 90   |
| Контактная<br>работа                                | 36,2    | 36,2 | 54,3    | 54,3 | 90,5  | 90,5 |
| Сам. работа                                         | 35,8    | 35,8 | 54      | 54   | 89,8  | 89,8 |
| Часы на контроль                                    |         |      | 35,7    | 35,7 | 35,7  | 35,7 |
| Итого                                               | 72      | 72   | 144     | 144  | 216   | 216  |

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью дисциплины является формирование у студентов профессиональных знаний и навыков по расчету строительных конструкций на прочность, устойчивость и жесткость. Студенты должны научиться применять методы строительной механики для анализа усилий и перемещений в статически определимых и неопределимых системах |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |                                                                                                              |           |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.О.3.05 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |           |
| 2.1.1              | Цифровая аналитика                                                                                           |           |
| 2.1.2              | Физика                                                                                                       |           |
| 2.1.3              | Высшая математика                                                                                            |           |
| 2.1.4              | Строительные материалы                                                                                       |           |
| 2.1.5              | Теоретическая механика                                                                                       |           |
| 2.1.6              | Основы архитектуры и строительных конструкций                                                                |           |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |           |
| 2.2.1              | Механика                                                                                                     |           |
| 2.2.2              | Сопротивление материалов                                                                                     |           |
| 2.2.3              | Основа САПР в строительстве                                                                                  |           |
| 2.2.4              | Обследование зданий и сооружений                                                                             |           |
| 2.2.5              | Конструкции многоэтажных и высотных зданий (железобетонный каркас)                                           |           |
| 2.2.6              | Строительные конструкции                                                                                     |           |
| 2.2.7              | Конструкции из дерева и пластмасс                                                                            |           |
| 2.2.8              | Металлические конструкции                                                                                    |           |
| 2.2.9              | Железобетонные конструкции                                                                                   |           |
| 2.2.10             | Сейсмостойкость зданий и сооружений                                                                          |           |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства**

#### Знать:

|           |                                                                                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | - группы методов принятия решений в профессиональной сфере;<br>- теоретические основы и нормативную базу строительства и строительной индустрии; |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Уметь:

|           |                                                                                                                                                                              |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | -принимать решения в профессиональной сфере;<br>-использовать теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Владеть:

|           |                                                                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | - методами принятия решений в профессиональной сфере;<br>-принципами использования нормативной базы строительства и строительной индустрии |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата**

#### Знать:

|           |                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень 1 | - теоретические и практические основы естественных и технических наук;<br>- основы математического аппарата для решения |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |                                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | инженерных задач в профессиональной деятельности.                                                                                                              |
| <b>Уметь:</b>   |                                                                                                                                                                |
| Уровень 1       | - использовать на практике теоретические знания;<br>- реализовать опыт решения практических задач и математический аппарат в профессиональной деятельности     |
| <b>Владеть:</b> |                                                                                                                                                                |
| Уровень 1       | -методами решения профессиональных задач с использованием теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>3.1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Знать:</b>   |
| - Изучение основных понятий и методов строительной механики.<br>- Овладение методами расчета стержневых и рамных систем.<br>- Применение принципов статической и кинематической определимости.<br>- Расчет перемещений и внутренних усилий.<br>- Использование принципа возможных перемещений и метода сил. |                 |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Уметь:</b>   |
| Умение выполнять расчеты строительных конструкций , применять нормативные документы                                                                                                                                                                                                                         |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Владеть:</b> |
| Владение методами строительной механики                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |