

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



08 сентября 2025 г.

# Материаловедение и технология конструирования материалов

## аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой  
Учебный план

**Физических процессов горного производства**

210505\_23\_3 фпгип г.рлх

Специальность 21.05.05 - РФ, 630004 - КР Физические процессы горного или  
нефтегазового производства

Направленность "Физические процессы горного производства"  
**специалист**

Квалификация  
Форма обучения

**очная**

Программу составил(и):

к.г.-м.н, доцент, Абдурахмонов Гуломжон Азамович; к.т.н., доцент, Лоцев Герман  
Викторович

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>)                   | 4 (2.2) |      | Итого |      |
|-------------------------------------------------------------|---------|------|-------|------|
| Неделя                                                      | 16      |      |       |      |
| Вид занятий                                                 | УП      | РП   | УП    | РП   |
| Лекции                                                      | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Лабораторные                                                | 8       | 8    | 8     | 8    |
| Практические                                                | 16      | 16   | 16    | 16   |
| Контактная<br>работа в период<br>теоретического<br>обучения | 0,2     | 0,2  | 0,2   | 0,2  |
| В том числе инт.                                            | 33      | 33   | 33    | 33   |
| Итого ауд.                                                  | 40      | 40   | 40    | 40   |
| Контактная<br>работа                                        | 40,2    | 40,2 | 40,2  | 40,2 |
| Сам. работа                                                 | 31,8    | 31,8 | 31,8  | 31,8 |
| Итого                                                       | 72      | 72   | 72    | 72   |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Основными целями курса «Материаловедение и технология конструирования материалов» познакомить студентов со свойствами металлических, деревянных, полимерных, бетонных и железобетонных конструкций (крепь горных выработок). В процессе изучения дисциплины студент осваивает части следующих компетенций: готовность демонстрировать умения использовать технические средства для оценки свойств горных пород и состояния массива, а также их влияния на параметры процессов добычи, переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений |
| 1.2 | Задачи изучения дисциплины: Изучение строения металлических, деревянных, полимерных, бетонных и железобетонных материалов, их прочности, надежности, долговечности. Изучение современных технологий термической и химико-термической обработки. Формирование навыков управления структурой и свойствами разных групп металлических и неметаллических материалов                                                                                                                                                                                                         |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                              | Б1.О |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |      |
| 2.1.1              | химия                                                                                                        |      |
| 2.1.2              | введение в специальность                                                                                     |      |
| 2.1.3              | теоретическая и прикладная механика                                                                          |      |
| 2.1.4              | геотехнология строительная                                                                                   |      |
| 2.1.5              |                                                                                                              |      |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |
| 2.2.1              | основы горного и нефтегазового дела                                                                          |      |
| 2.2.2              | геомеханика                                                                                                  |      |

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ОПК-12: Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ</b> |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Теоретические основы и технологию формирования использовать функционал и инструменты решения типовых учебных задач определять необходимость привлечения дополнительных навыков использовать правовые основы и нормативные документы, регламентирующие метрологическое обеспечение и методики обслуживания.                                                                                                            |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Выбирать и использовать решения типовых учебных задач определять необходимость привлечения дополнительных навыков использовать правовые основы и нормативные документы, регламентирующие метрологическое обеспечение и методики обслуживания                                                                                                                                                                          |  |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| Навыками использования решения типовых учебных задач определять необходимость привлечения навыков использовать правовые основы и нормативные документы, регламентирующие метрологическое обеспечение и методики обслуживания.                                                                                                                                                                                         |  |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>3.1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Знать:</b>   |
| Теоретические основы и технологию формирования использовать функционал и инструменты решения типовых учебных задач определять необходимость привлечения дополнительных навыков использовать правовые основы и нормативные документы, регламентирующие метрологическое обеспечение и методики обслуживания. |                 |
| <b>3.2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Уметь:</b>   |
| Выбирать и использовать решения типовых учебных задач определять необходимость привлечения дополнительных навыков использовать правовые основы и нормативные документы, регламентирующие метрологическое обеспечение и методики обслуживания                                                               |                 |
| <b>3.3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Владеть:</b> |
| Навыками использования решения типовых учебных задач определять необходимость привлечения навыков использовать правовые основы и нормативные документы, регламентирующие метрологическое обеспечение и методики обслуживания.                                                                              |                 |