

**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



Экспериментальная механика деформируемого твёрдого тела

аннотация дисциплины (модуля)

| | |
|------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | Механики и приборостроения имени Я.И.Рудаева |
| Учебный план | Направление 15.03.03 - РФ, 650500 - КР Прикладная механика |
| Квалификация | Профиль "Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг" бакалавр |
| Форма обучения | очная |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 7 (4.1) | | Итого | |
|--|---------|------|-------|------|
| | уп | рп | уп | рп |
| Неделя | 18 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Лабораторные | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Практические | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Контактная работа в период экзаменационной сессии | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| В том числе инт. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Итого ауд. | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Контактная работа | 48,3 | 48,3 | 48,3 | 48,3 |
| Сам. работа | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Часы на контроль | 35,7 | 35,7 | 35,7 | 35,7 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|------------------------------------|--|
| 1.1 | Цель изучения дисциплины – получить представление о методах экспериментального определения напряжений, деформаций, перемещений и усилий. С применением этих методов научиться исследовать напряженно-деформированное состояние деформируемых элементов машин и конструкций от действия механических, тепловых и других нагрузок. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП | |
|--|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ.04 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Операционные системы |
| 2.1.2 | Основы автоматизированного проектирования |
| 2.1.3 | Современные языки программирования |
| 2.1.4 | Строительная механика машин |
| 2.1.5 | Теория упругости |
| 2.1.6 | Вычислительная математика |
| 2.1.7 | Детали машин и основы конструирования |
| 2.1.8 | Использование современного программного комплекса Компас |
| 2.1.9 | Сопротивление материалов |
| 2.1.10 | Спецглавы высшей математике |
| 2.1.11 | Уравнения математической физики |
| 2.1.12 | Аналитическая механика |
| 2.1.13 | Вариационное исчисление |
| 2.1.14 | Высшая математика |
| 2.1.15 | Материаловедение |
| 2.1.16 | Основы алгоритмизации и программирования |
| 2.1.17 | Информационные технологии и основы информационной безопасности |
| 2.1.18 | Использование современного программного комплекса mat lab |
| 2.1.19 | Основы критического мышления |
| 2.1.20 | Основы трехмерного моделирования и прототипирования |
| 2.1.21 | Физика |
| 2.1.22 | Химия |
| 2.1.23 | Теоретическая механика |
| 2.1.24 | Введение в профессиональную деятельность |
| 2.1.25 | Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Компьютерный инжиниринг |
| 2.2.2 | Патентоведение |
| 2.2.3 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.4 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| 2.2.5 | Преддипломная практика |
| 2.2.6 | Экономика и организация производством |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
| ПК-1: Способностью применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследования, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности; |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности |

| | |
|-----------------|--|
| Владеть: | |
| Уровень 1 | физико-математическим аппаратом для проведения исследований; навыками использования математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|---|-----------------|
| 3.1 | Знать: |
| основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического и компьютерного моделирования в теоретических и расчетно-экспериментальных исследованиях | |
| 3.2 | Уметь: |
| использовать фундаментальные законы природы, законы естественнонаучных дисциплин и механики в процессе профессиональной деятельности | |
| 3.3 | Владеть: |
| основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией | |