

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

26 мая 2020 г.

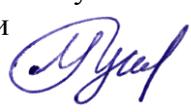
Кафедра «Строительные материалы и технологии»

Автор Кондращенко Валерий Иванович, д.т.н., старший научный сотрудник

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Экспериментальная механика»**

Направление подготовки:	08.04.01 – Строительство
Магистерская программа:	Технология строительных материалов, изделий и конструкций
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	очная

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 5 25 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.Ф. Гуськова</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 7 15 мая 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Б.В. Гусев</p>
---	---

Москва 2020 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для экспериментальных исследований в механике деформируемого твёрдого тела. В процессе изучения данной дисциплины студент осваивает готовностью выполнять научно-исследовательские работы в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий, широко распространенных в промышленности систем мирового уровня, и экспериментального оборудования для проведения механических испытаний. Владение основными методами анатомо-физиологического исследования человеческого организма, его органов и систем, участие в работах по исследованию физикомеханических свойств биоматериалов и их заменителей

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Экспериментальная механика" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКР-1	Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства
-------	---

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Дисциплина базируется на модульной технологии обучения. Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя, которые нацелены на активизацию процессов усвоения материала, стимулирования ассоциативного мышления студентов. Лекции подготовлены с использованием инновационного объяснительно-иллюстративного метода. Лабораторные работы проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области; каждая лабораторная работа проводится по своему алгоритму. Для проведения лабораторных работ используются активные и интерактивные методы, предполагающие применение информационных технологий. В процессе изучения дисциплины, наряду с традиционными технологиями, используются инновационные технологии, охватывающие все виды и формы обучения: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу, контроль. .

## 6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

### РАЗДЕЛ 1

Основные этапы проведения экспериментальных исследований

Тема: Экспериментальные исследования в механике

Тема: Планирование экспериментальных исследований

Тема: Обработка экспериментальных результатов

## РАЗДЕЛ 2

Экспериментальные исследования в механике деформируемого твёрдого тела

Тема: Определение упругих свойств материалов

Тема: Экспериментальное определение диаграмм пластичности

Тема: Ползучесть и релаксация