

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Волгоградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ВолгГТУ»)

Институт Архитектуры и строительства

Отдел непрерывного образования



## ПРОГРАММА

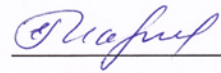
повышения квалификации

**«Теоретические основы статики инженерных сооружений»**

Всего часов по учебному плану	40
Всего аудиторных занятий	20
Лекции	10
Практические занятия	8
Самостоятельная работа	20
Контроль и зачеты	2

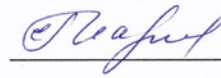
Волгоград 2024

Заместитель директора ИПиПК ВолгГТУ



Е.Н. Карпушко

Начальник Отдела непрерывного образования



Е.Н. Карпушко

Разработчики:

к.т.н., доцент кафедры  
«Строительная механика»



М.И. Бочков

Одобрена комиссией по дополнительному образованию НМС ВолгГТУ.

Протокол № 5 от 23 апреля 2024 г.

Программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 №481

### ЦЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ

Совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности слушателей, а также повышение их профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в строительной отрасли в области статических расчётов элементов строительных конструкций и инженерных сооружений.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате обучения слушатели приобретают современные теоретические знания и практические навыки в области статических расчётов элементов строительных конструкций и инженерных сооружений.

### КОМПЕТЕНЦИИ, КАЧЕСТВЕННОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КОТОРЫХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОБУЧЕНИЯ

Код компетенции	Наименование компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
Теоретическая профессиональная подготовка ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Проектирование. Расчетное обоснование ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п.п	Наименование разделов и дисциплин	Объем работы слушателя, ч.					Формы контроля
		Всего	Аудиторная работа			СР	
			Л	ПЗ	К		
1.	Равновесие тел в статическом расчете инженерных сооружений	18	6	4	-	8	
2.	Равновесие системы тел в статическом расчете инженерных сооружений. Построение расчетной схемы.	14	2	4	-	8	
3.	Определение центра тяжести сечений конструктивных элементов инженерных сооружений.	6	2	-	-	4	
4.	Итоговая аттестация	2			2		Зачёт
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	

### ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Теоретическое и практическое обучение слушателей рекомендуется осуществлять в аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием, позволяющим демонстрировать необходимый материал всей аудитории слушателей.

### ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

В качестве итоговой аттестации проводится зачёт, состоящий из теоретических вопросов.

### ЛИТЕРАТУРА

#### Основная литература

1. *Никитин, Н. Н.* Курс теоретической механики : учебник / Н. Н. Никитин. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-1039-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210659>
2. *Дрожжин, В. В.* Сборник заданий по теоретической механике. Статика : учебное пособие / В. В. Дрожжин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1296-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210854>

### Дополнительная литература

3. Калиновский С. А. Курс теоретической механики : учеб. пособие / С. А. Калиновский, С. Л. Туманов, А. В. Макаров ; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Волгогр. гос. техн. ун-т. - Волгоград : Изд-во ВолгГТУ, 2021. - 220, [1] с.

4. Тарг, С.М. Краткий курс теоретической механики: учебник для втузов – 10-е изд. , перераб. И доп. – М.: Высш. Шк., 1986 – 416 с.

5. Акаев, А. И. Теоретическая механика в вопросах и ответах : учебное пособие / А. И. Акаев, Г. О. Хазамов ; составители А. И. Акаев, Г. О. Хазамов. — Махачкала : ДГУНХ, 2022 — Часть 1 : Статика и кинематика — 2022. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/246566>

### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес (ссылка на ресурс)
1.	Библиотека ВолгГТУ	<a href="http://library.vstu.ru/">http://library.vstu.ru/</a>
2.	ЭБС «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
3.	ЭБС «Юрайт»	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>