



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Себряковский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Директор СФ ВолгГТУ

С.Е. Карпушова

«31» августа 2026 г.

Теоретическая механика

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой
Учебный план
Профиль

Технические дисциплины и теплоэнергетика
08.03.01 Строительство
Производство строительных материалов, изделий
и конструкций

Квалификация
Срок обучения
Форма обучения

бакалавр
3г 6м
очно-заочная, ускоренное обучение

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

экзамены: 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные				
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Сам.работа	92	92	92	92
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:
старший преподаватель, Киселева М.Н.

Рабочая программа дисциплины
Теоретическая механика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки
08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017г. №481)

составлена на основании учебного плана:
08.03.01 Строительство
Профиль: Производство строительных материалов, изделий и конструкций

утвержденного учёным советом вуза от 31 августа 2026 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Технические дисциплины и теплоэнергетика
Протокол от 20 мая 2026 № 9.
к.э.н., Ашмарина У.В.



Рабочая программа одобрена на заседании УМС
Протокол от 18 июня 2026 № 9.
к.т.н., доцент Крутилин А.А.



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ
Цель изучения дисциплины «Теоретическая механика:
изучение общих законов механического движения, механического движения материальных тел, равновесия материальных тел
Основными задачами изучения дисциплины являются:
- подготовка к изучению общеинженерных и специальных дисциплин; - раскрытие роли теоретической механики как базы инженерного образования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.14
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.1.2	Физика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Строительная механика
2.2.2	Техническая механика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
<i>ОПК-1.6: Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии</i>
Результаты обучения: знать основные подходы к формализации и моделированию движения и равновесия материальных тел
<i>ОПК-1.7: Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</i>
Результаты обучения: уметь использовать основные законы теоретической механики для моделированию движения и равновесия материальных тел
<i>ОПК-1.9: Решение инженерно-геометрических задач графическими способами</i>
Результаты обучения: владеть навыками использования основных законов теоретической механики для моделирования движения и равновесия материальных тел
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
<i>ОПК-3.2: Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</i>
Результаты обучения: владеть основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Статика: основные понятия теоретической механики, связи и реакции связей, сходящая система сил, момент силы относительно центра (точки) и оси, пара сил - самостоятельный силовой элемент, векторный и алгебраический момент пары сил, произвольная пространственная система сил, специальные задачи статики, частные случаи приведения к простейшему виду различных систем сил, центр тяжести твердого тела. /Лек/	3	2	Ко

2	Статика: основные понятия теоретической механики, связи и реакции связей, сходящая система сил, момент силы относительно центра (точки) и оси, пара сил - самостоятельный силовой элемент, векторный и алгебраический момент пары сил, произвольная пространственная система сил, специальные задачи статики, частные случаи приведения к простейшему виду различных систем сил, центр тяжести твердого тела. /Пр/	3	2	Ко
3	Изучение теоретического материала /Ср/	3	30	Ко
4	Кинематика: предмет и основные понятия кинематики, кинематика твердого тела, плоскопараллельное (плоское) движение тела, сложное движение точки, сложное движение тела /Лек/	3	2	Ко
5	Кинематика: предмет и основные понятия кинематики, кинематика твердого тела, плоскопараллельное (плоское) движение тела, сложное движение точки, сложное движение тела /Пр/	3	2	Ко
6	Изучение теоретического материала /Ср/	3	30	Ко
7	Динамика: динамика материальной точки; динамика механической системы материальных точек и твердого тела /Лек/	3	4	Ко
8	Динамика: динамика материальной точки; динамика механической системы материальных точек и твердого тела /Пр/	3	4	Ко
9	Изучение теоретического материала /Ср/	3	30	Ко
10	Контрольная работа /СрК/	3	2	К
	Подготовка к экзамену	3	36	Эк

Примечание. Формы контроля: Эк - экзамен, К - контрольная работа, Ко - контрольный опрос, 3 - зачет, ОП - отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС представлен в Приложении к рабочей программе (https://rpd.sfvstu.ru/attach/46/3422/FOSv2.docx)	
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
6.1 Рекомендуемая литература	
6.1.1 Основная литература	
Л1.1	Волосухин, В. А. Теоретическая механика : учебное пособие / В. А. Волосухин, М. А. Бандурин. — Москва : Русайнс, 2024. — 402 с. — ISBN 978-5-466-06663-0. — URL: https://book.ru/book/953776
Л1.2	Доронин, Ф.А. Теоретическая механика : учебное пособие / Ф. А. Доронин. - СПб : Лань, 2018. - 480 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-8114-2585-3. ЭБС Лань URL: https://e.lanbook.com/book/101840
6.1.2 Дополнительная литература (включая периодические издания)	
Л2.1	Молотников, В.Я. Механика конструкций. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Я. Молотников. - СПб : Лань, 2012. - 608 с. - ISBN 978-5-8114-1327-0. Эбс Лань https://e.lanbook.com/book/4546 .
Л2.2	Теоретическая механика : учебник / Н.Г. Васько и др. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 302 с. - (Высшее образование). - библиогр. с.296. - ISBN 978-5-222-22787-9 5
Л2.3	Диевский, В.А. Теоретическая механика. Сборник заданий : Учеб. пособие / В. А. Диевский, И.А.Малышева ; Диевский В.А., Малышева И.А. - 2-е изд., испр. - СПб : Лань, 2009. - 192 с. : ил. - библиогр. с.188. - ISBN 978-5-8114-0709-5 2
Л2.4	Диевский, В.А. Теоретическая механика : Учебное пособие / В. А. Диевский ; В.А.Диевский. - изд. 3-е, испр. - СПб : Лань, 2009. - 320 с. - Библиогр.с. 315. - ISBN 978-5-8114-0606-7 2
Л2.5	Котляров, А.А.Теоретическая механика и сопротивление материалов: компьютерный практикум : учебное пособие / А. А. Котляров. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 318 с. - (Высшее образование). - библиогр. с.318. - ISBN 978-5-222-21711-05 1

Л2.6	Тарг, С.М. Краткий курс теоретической механики : Учеб. для втузов / С. М. Тарг. - 12-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2001. - 416с. - ISBN 5-06-003523-9 : 49-00. 36			
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Электронный адрес
Л3.1	Киселева М.Н.	Методические указания для выполнения практических заданий по теоретической механике	ВолгГТУ, 2018	https://rpd.sfvstu.ru/attach/46/3422/MU-3218.rar
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	http://elibrary.ru/dlfaultx.asp			
Э.2	https://biblio-online.ru			
Э.3	http://e.lanbook.com			
6.3 Перечень программного обеспечения				
ПО.1	Программное обеспечение не требуется			
6.4 Перечень информационных справочных систем				
ИС.1	ЭБС «Лань», https://e.lanbook.com/			
ИС.2	ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/ОБОРУДОВАНИЕ				
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / Учебная доска, учебная мебель.			
7.2	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (Медиазал) / Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета			
7.3	Лаборатория технической механики, монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования, грузоподъемных и транспортных машин (Б-2) /Учебная мебель, гироскоп ТМ-20, маятник МТ-74М с пружинами, модель ТМ-37, модель ТМ-39 планетарного механизма, физический маятник, модель ТМ-75М, модель двигателя внутреннего сгорания, разрез цилиндра паровой машины, кулачковый механизм Шейпинга			
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ				
Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично). Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде. Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым. Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины. Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач. Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к лабораторным работам, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях. Перечень методических указаний для освоения дисциплины представлен в таблице 6.1.3 В течение семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине, а также консультация перед экзаменом. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.				

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.