

Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет»

Документ подписан
простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лустенков Михаил Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата: 09.09.2026

УТВЕРЖДАЮ
Ректор Белорусско-Российского
университета

М.Е. Лустенков

22.06 2026

Регистрационный № УД-090301/Б.1.В.11 /р

Теоретическая механика
(наименование дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
(специальность)

Направленность (профиль) «Программно-аппаратные средства информационных систем»

Квалификация бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	5
Лекции, часы	34
Практические занятия, часы	16
Зачёт, семестр	3
Контактная работа по учебным занятиям, часы	50
Самостоятельная работа, часы	58
Всего часов / зачетных единиц	108/3

Кафедра-разработчик программы: «Технологии металлов»
(название кафедры)

Составитель: Гонорова С.В., старший преподаватель
(И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание)

Могилев, 2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» № 929 от 19.09.2017, учебным планом рег. № 090301-2.2 от 18.02.2026

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой «Технологии металлов»
(название кафедры)
12.02.2026, протокол № 2.

Зав. кафедрой  Д.И.Якубович

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом
Белорусско-Российского университета
(протокол № 6 от 15.04. 2026)

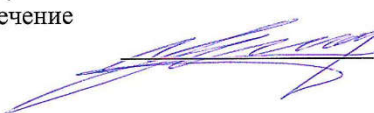
Рецензент:

_В.П. Груша В.П., заведующий лабораторией ГНУ «ИТМ НАН Беларуси»,
канд. техн. наук, доцент

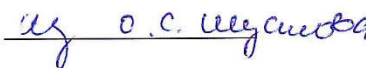
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание рецензента)

Рабочая программа дисциплины согласована:

Зав. кафедрой «Программное обеспечение
информационных технологий»
(название выпускающей кафедры)

 В.В. Кутузов

Ведущий библиотекарь



Начальник учебно-методического
отдела

 О.Е. Печковская

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Теоретическая механика» является формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять существующие фундаментальные знания о механических явлениях, а также приобретение и развитие у студентов навыков решения соответствующих практических задач.

1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- основные понятия и законы механики;
- основные теоретические положения статики, кинематики и динамики материальной точки и механической системы;
- основы методов расчета статических и динамических систем, узлов и механизмов машин;

уметь:

- развивать самостоятельность и творческий подход к проблеме постановки задач и выбору оптимального инженерного метода ее решения;
- применять основные законы и теоремы механики для решения прикладных инженерных задач;
- пользоваться фундаментальной и специальной технической литературой;

владеть:

- способностью анализа конкретных задач для выбора рациональных методов их решения;
- возможностью представлять механические системы любой сложности в виде простейших абстракций и их совокупностей, методами формализации рабочих процессов машин;
- методикой определения основных параметров движения (взаимодействия, функционирования) механических объектов;
- законами и методами механики для построения математических моделей динамических систем, анализа сложных динамических систем, включающего оптимизацию их параметров.

1.3 Место дисциплины в системе подготовки

Дисциплина относится к Блоку дисциплин (Управление в технических системах).

Перечень дисциплин, изучаемых ранее, усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины:

- математика;
- физика.

Перечень дисциплин, которые будут опираться на данную дисциплину:

- Мехатронные и робототехнические системы.
- Комплексный проект «Синтез киберфизических систем»

Кроме того, результаты полученные при изучении дисциплины на практических занятиях будут применены при прохождении второй технологической (проектно-технологической) практики, а также при подготовке выпускной квалификационной работы и дальнейшей профессиональной деятельности.

1.4 Требования к освоению дисциплины

Освоение данной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ПК-1	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин (модулей)
ПК-7	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Вклад дисциплины в формирование результатов обучения выпускника (компетенций) и достижение обобщенных результатов обучения происходит путём освоения содержания обучения и достижения частных результатов обучения, описанных в данном разделе.

2.1 Содержание дисциплины

Номер тем	Наименование тем	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Введение в статику.	Основные понятия и аксиомы статики.	ПК-1
2	Приведение системы сил к простейшему виду.	Момент силы относительно центра (точки) и оси. Пара сил. Основные теоремы статики (теорема о параллельном переносе силы, теорема Вариньона).	ПК-1
3	Равновесие тела под действием систем сил.	Условия равновесия твердого тела под действием систем сил. Равновесие системы сходящихся сил. Равновесие системы параллельных сил. Равновесие системы сил, произвольно расположенных в плоскости. Равновесие произвольной пространственной системы сил.	ПК-1
4	Равновесие системы тел.	Способы решения задач на равновесие системы тел.	ПК-1
5	Плоские фермы.	Статические определимые и статически неопределимые фермы. Расчет ферм способом вырезания узлов и методом Риттера.	ПК-1
6	Трение.	Трение скольжения. Трение качения.	ПК-1
7	Введение в кинематику.	Основные термины и определения. Задачи и методы кинематики	ПК-1
8	Кинематика точки.	Способы задания движения точки. Скорость точки. Ускорение точки. Частные случаи движения точки.	ПК-1
9	Кинематика твердого тела.	Поступательное движение твердого тела. Вращательное движение твердого тела. Уравнение вращательного движения твердого тела. Угловая скорость и угловое ускорение твердого тела при вращательном движении. Скорость и ускорение точки твердого тела при вращательном движении. Частные случаи вращательного движения твердого тела.	ПК-1
10	Плоскопараллельное движение твердого тела.	Уравнения плоскопараллельного движения твердого тела. Скорость точки твердого тела при плоскопараллельном движении.	ПК-1

		Мгновенный центр скоростей, частные случаи его нахождения. Ускорение точки твердого тела при плоскопараллельном движении.	
11	Сложное движение точки.	Абсолютное, переносное и относительное движения. Теорема о сложении скоростей. Теорема о сложении ускорений. Ускорение Кориолиса.	ПК-1
12	Введение в динамику. Динамика материальной точки.	Предмет динамики. Законы классической механики. Дифференциальные уравнения движения точки. Решение первой задачи динамики. Примеры интегрирования дифференциальных уравнений для случаев силы постоянной и зависящей от времени, положения точки и ее скорости.	ПК-1, ПК-7
13	Относительное движение материальной точки.	Дифференциальные уравнения относительного движения материальной точки. Принцип относительности в механике.	ПК-1, ПК-7
14	Введение в динамику механической системы.	Основные понятия системы: масса, центр масс; моменты инерции тела и системы относительно полюса, оси и плоскости. Центробежные моменты инерции.	ПК-1, ПК-7
15	Теорема о движении центра масс системы.	Классификация сил, действующих на систему, свойства внутренних сил. Теорема о движении центра масс точки и системы. Дифференциальные уравнения поступательного движения тела.	ПК-1, ПК-7
16	Теорема об изменении количества движения.	Количество движения точки и системы. Элементарный и полный импульс силы. Теоремы об изменении количества движения точки и системы.	ПК-1, ПК-7
17	Теорема об изменении кинетической энергии.	Элементарная и полная работа силы. Примеры вычисления работ сил тяжести и упругости. Работа сил, приложенных к твердому телу. Кинетическая энергия точки и системы. Теорема об изменении кинетической энергии точки и системы в дифференциальной и конечной формах. Системы с идеальными связями. Закон сохранения полной механической энергии.	ПК-1, ПК-7
18	Теорема об изменении кинетического момента.	Момент количества движения точки и системы. Теорема об изменении кинетического момента.	ПК-1, ПК-7
19	Динамика плоского движения тела.	Дифференциальные уравнения плоскопараллельного движения твердого тела.	ПК-1, ПК-7

20	Принцип Даламбера.	Принцип Даламбера для материальной точки. Принцип Даламбера для механической системы. Главный вектор и главный момент сил инерции.	ПК-1, ПК-7
21	Принцип возможных перемещений.	Возможные перемещения точки и системы. Общее уравнение статики.	ПК-1, ПК-7
22	Общее уравнение динамики.	Общее уравнение динамики в виде возможных работ и мощностей. Обобщенные координаты системы. Общие уравнения статики и динамики в обобщенных координатах.	ПК-1, ПК-7

2.2 Учебно-методическая карта дисциплины

№ недели	Лекции (наименование тем)	Часы	Практические занятия Тема	Часы	Самостоятельная работа, часы	Форма контроля знаний	Баллы (max)
Модуль 1							
1	1. Введение в статику.	2			4		
2	2. Приведение системы сил к простейшему виду.	2	1. Связи и их реакции. Приведение системы сил к простейшему виду.	2	3		
3	3. Равновесие тела под действием систем сил.	2			4		
4	4. Равновесие системы тел. 5. Плоские фермы.	2	2. Равновесие тела под действием систем сил. Равновесие системы тел.	2	3		
5	6. Трение.	2			4		
6	7. Введение в кинематику. 8. Кинематика точки.	2	3. Кинематика точки.	2	3		
7	9. Кинематика твердого тела.	2			4		
8	10. Плоскопараллельное движение твердого тела.	2	4. Поступательное и вращательное движение твердого тела. Плоскопараллельное движение твердого тела.	2	3	ЗИЗ ТО ТКУ	20 10 30
Модуль 2							
9	11. Сложное движение точки.	2			4		
10	12. Введение в динамику. Динамика материальной точки.	2	5. Динамика материальной точки.	2	3		
11	13. Относительное движение материальной точки.	2			4	ЗИЗ	10
12	14. Введение в динамику механической системы. 15. Теорема о движении центра масс системы.	2	6. Общие теоремы динамики материальной точки и механической системы.	2	3		

13	16. Теорема об изменении количества движения.	2			4		
14	17. Теорема об изменении кинетической энергии.	2	7. Принцип Даламбера.	2	3		
15	18. Теорема об изменении кинетического момента.	2			4		
16	19. Динамика плоского движения тела. 20. Принцип Даламбера.	2	8. Решение смешанных задач по разделам «Статика», «Кинематика» и «Динамика».	2	3	КР ЗИЗ	10 10
17	21. Принцип возможных перемещений. 22. Общее уравнение динамики.	2			2	ТКУ ПА (зачет)	30 40
	Итого по дисциплине	34		16	58		

Принятые обозначения:

КР – контрольная работа;
ТО – теоретический опрос (тестовые задания);
ЗИЗ – защита индивидуального задания;
ТКУ – текущий контроль успеваемости.
ПА – промежуточная аттестация.

Итоговая оценка определяется как сумма текущего контроля и промежуточной аттестации и соответствует баллам:

Зачет

Оценка	Зачтено	Не зачтено
Баллы	51-100	0-50

3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применение форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса представлено в таблице.

№ п/п	Форма проведения занятия	Вид аудиторных занятий		Всего часов
		Лекции	Практические занятия	
1	Традиционные	Темы: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22.	ПЗ №№ 1, 3, 5, 7, 8	38
2	Расчетные	Темы: 3, 10, 17.	ПЗ №№ 2, 4, 6	12
ИТОГО		34	16	50

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Используемые оценочные средства по дисциплине представлены в таблице и хранятся на кафедре.

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к зачету	1

2	Задания для проведения контрольных работ	4
3	Вопросы для защиты индивидуальных заданий	3
4	Зачетные билеты	1
5	Вопросы к теоретическому опросу в форме тестов	1

5 КРИТЕРИИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

5.1 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения

<i>Компетенция ПК-1 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин (модулей)</i>	
ИПК-1.1.Способен формулировать задачи моделирования и анализа движения механических систем на основе законов классической механики, применяя математический аппарат для построения математических моделей в средах программной реализации.	
Знает основные теоретические положения статики и кинематики материальной точки и механической системы	
Умеет применять основные законы и теоремы статики и кинематики для решения прикладных инженерных задач;	
Владеет методикой определения основных параметров движения (взаимодействия, функционирования) механических объектов	
<i>Компетенция ПК-7 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</i>	
ИПК-7.2. Использует законы теоретической механики для составления математических моделей движения механических систем и решения базовых задач кинематического и динамического анализа объектов автоматизации.	
Знает основные теоретические положения динамики материальной точки и механической системы	
Умеет развивать самостоятельность и творческий подход к проблеме постановки задач и выбору оптимального инженерного метода её решения; применять основные законы и теоремы кинематики и динамики для решения прикладных инженерных задач	
Владеет законами и методами механики для построения математических моделей динамических систем, анализа сложных динамических систем, включающего оптимизацию их параметров.	

5.2 Критерии оценки индивидуальных заданий

Для оценки индивидуальных заданий используются следующие оценочные средства:

Вопросы для защиты индивидуальных заданий

Темы индивидуальных домашних заданий: «Определение реакций опор и усилия в соединении плоской конструкции» (С1); Кинематический анализ плоского механизма (К3); «Теорема об изменении кинетической энергии» (Д3).

Индивидуальное задание оценивается по комплексу показателей, а именно: срок его выполнения (по графику либо нет), оформление графической части, наличие пояснений и логических переходов. Выполненное индивидуальное задание подлежит его защите, которая проходит в виде собеседования, в ходе которого определяется уровень самостоятельности его выполнения и усвоения раздела либо, темы дисциплины. Количество баллов определяется по следующей схеме.

Критерии оценки	Количество баллов		
	По разделу «Статика»	По разделу «Кинематика»	По разделу «Динамика»
Студент по графику выполнил и пришел на защиту индивидуального задания. Задание выполнено верно, оформлено в соответствии с требованиями, в задании присутствуют пояснения и логические переходы. Студент свободно оперирует материалом по данному разделу дисциплины.	20	10	10
Студент с опозданием от графика выполнил и пришел на защиту индивидуального задания. Задание выполнено верно, оформлено в соответствии с требованиями, в задании присутствуют пояснения и логические переходы. Студент свободно оперирует материалом по данному разделу дисциплины.	17-18	8-9	8-9
Студент с опозданием от графика выполнил и пришел на защиту индивидуального задания. Задание выполнено верно, оформлено в соответствии с требованиями, в задании частично отсутствуют пояснения и логические переходы, есть небольшие недочеты по оформлению. Студент может давать ответы на поставленные вопросы.	12-16	6-7	6-7
Студент с опозданием от графика выполнил и пришел на защиту индивидуального задания. Задание выполнено верно, оформлено в соответствии с требованиями, в задании отсутствуют пояснения и логические переходы, есть недочеты по оформлению. Студент не может полностью отвечать на поставленные вопросы.	8-10	4-5	4-5
Студент с опозданием от графика выполнил и пришел на защиту индивидуального задания. Задание выполнено с незначительными ошибками, оформлено в соответствии с требованиями, в задании отсутствуют пояснения и логические переходы, есть недочеты по оформлению. Студент не может полностью отвечать на поставленные вопросы.	7-5	3-2	3-2
Студент с опозданием от графика выполнил и пришел на защиту индивидуального задания. Задание выполнено с незначительными ошибками, оформлено в соответствии с требованиями, в задании отсутствуют пояснения и логические переходы, есть недочеты по оформлению. Студент не отвечает на поставленные вопросы.	4-1	1	1

5.3 Критерии оценки контрольных работ

Для оценки индивидуальных заданий используются следующие оценочные средства: задания для проведения контрольных работ

На контрольной работе студент получает билет с условиями пяти задач. Задачи должны быть решены до получения численного ответа. Количество баллов за задачу, входящую в контрольную работу определяется по следующей схеме.

Критерии оценки	Количество баллов
Задача решена правильно, дан правильный числовой ответ, составлена расчетная схема, имеются достаточные пояснения.	2-1,6
Задача решена правильно в общем вид. Имеются достаточные пояснения, составлена расчетная схема. Дан неправильный числовой ответ.	1,5-1,1
Задача решена правильно в общем виде, числовой ответ отсутствует или неправильный, недостаточные пояснения, составлена расчетная схема.	1-0,6
Записаны зависимости, необходимые для решения поставленной задачи, числовой ответ отсутствует или неправильный, нет достаточных пояснений, отсутствует расчетная схема. Нет решения.	0,5-0

При оценке контрольной работы во внимание принимается качество оформления решенных задач, в частности составление расчетных схем.

5.4 Критерии оценки теоретического опроса

Для оценки индивидуальных заданий используются следующие оценочные средства: вопросы к теоретическому опросу в форме тестов

При выполнении тестовых заданий студент получает билет с десятью тестовыми заданиями. Решение тестов осуществляется на листочках или в электронной форме в системе www.moodle.bru.by. Количество баллов за тестовые задания определяется по следующей схеме.

Критерии оценки	Количество баллов
Студент выполнил верно 100% тестовых заданий.	10
Студент выполнил верно 90% тестовых заданий.	9
Студент выполнил верно 80% тестовых заданий.	8
Студент выполнил верно 70% тестовых заданий.	7
Студент выполнил верно 60% тестовых заданий.	6
Студент выполнил верно 50% тестовых заданий.	5
Студент выполнил верно 40% тестовых заданий.	4
Студент выполнил верно 30% тестовых заданий.	3
Студент выполнил верно 20% тестовых заданий.	2
Студент выполнил верно 10% тестовых заданий.	1
Студент выполнил верно 0% тестовых заданий.	0

5.3 Критерии оценки зачета

Для оценки зачета используются следующие оценочные средства: вопросы к зачету.

На зачете студент получает билет с одним теоретическим вопросом (из раздела «Динамика») и листки с условиями четырех коротких задач.

Ответ на теоретический вопрос должен быть записан, задачи решены до получения численного ответа.

Оценка выполненной студентом работы проводится после собеседования. При собеседовании студент должен подтвердить понимание изложенного им вопроса, ответить на дополнительные вопросы по рассматриваемой теме (каждый вопрос от 0 до 2 баллов).

Количество баллов определяется по следующей схеме.

Критерии оценки теоретического вопроса	Количество баллов
Правильный ответ на теоретический вопрос, содержащийся в билете (понятия, определения, доказательства теорем, вывод формул).	8-7
Правильный ответ на теоретический вопрос, содержащийся в билете (неточности в понятиях определениях, в доказательствах теорем и выводе формул).	6-5
Правильный ответ на теоретический вопрос, содержащийся в билете (не полное освещение вопроса, неточности в определениях, отсутствие доказательства теорем, формулы без вывода).	4-3
Правильный ответ на теоретический вопрос, содержащийся в билете (не полное освещение вопроса, неточности в определениях, отсутствие доказательства теорем, формулы без вывода).	2-1
Не дан ответ на теоретический вопрос	0
Критерии оценки решения задачи	
Задача решена правильно, дан правильный числовой ответ, составлена расчетная схема, имеются достаточные пояснения.	7,5-7
Задача решена правильно в общем вид. Имеются достаточные пояснения, составлена расчетная схема. Дан неправильный числовой ответ.	6-5
Задача решена правильно в общем виде, числовой ответ отсутствует или неправильный, недостаточные пояснения, составлена расчетная схема.	4-2
Записаны зависимости, необходимые для решения поставленной задачи, числовой ответ отсутствует или неправильный, нет достаточных пояснений, отсутствует расчетная схема. Нет решения.	1-0
Ответы на 1-2 дополнительных вопроса по основным положениям курса.	2-1

При оценке ответа во внимание может быть принято качество оформления решенных задач, в частности составление расчетных схем, стиль изложения теоретических вопросов, скорость и полнота ответов на дополнительные вопросы.

Подробно средства оценивания приведены в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся (СР) направлена на закрепление и углубление освоения учебного материала, развитие практических умений. СР включает следующие виды:

- обзор литературы;
- работа с материалами курса, вынесенными на самостоятельное изучение;
- подготовка к аудиторным занятиям;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к защите индивидуальных заданий;
- подготовка к зачету.

Перечень контрольных вопросов и заданий для СР приведен в приложении и хранится на кафедре.

Для СР рекомендуется использовать источники, приведенные в п. 7.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров/ URL ссылка
1	Цивильский, В.Л. Теоретическая механика: учебник / В. Л. Цивильский. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: КУРС : ИНФРА-М, 2020. - 368с.	Рек МО и науки РФ в качестве учебника для студ. вузов.	30
2	Сборник заданий по теоретической механике. Статика: учеб. пособие / под ред. В. В. Дрожжина. - 2-е изд., испр. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2022. – 224 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).	Доп. МО и науки РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов, обучающ. по направл. подготовки и спец. в обл. техники и технологии	5
3	Сборник заданий по теоретической механике. Кинематика: учеб. пособие / под ред. В. В. Дрожжина. - 2-е изд., испр. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2022. – 192 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).	Доп. МО и науки РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов, обучающ. по направл. подготовки и спец. в обл. техники и технологии	5
4	Сборник заданий по теоретической механике. Динамика: учеб. пособие / под ред. В. В. Дрожжина. - 2-е изд., испр. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2022. – 384 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).	Доп. МО и науки РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов, обучающ. по направл. подготовки и спец. в обл. техники и технологии	5
5	Диевский, В. А. Теоретическая механика: учебник / В. А. Диевский. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2022. – 348 с.: ил. - (Высшее образование).	Рек. УМО по универ. политех. образов. в качестве учебника для студ. вузов	5

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров/ URL ссылка
1	Сборник коротких задач по теоретической механике: учеб. пособие для вузов / под ред. О. Э. Кеппе. – 4-е изд. испр. -- СПб. : Лань, 2016. - 368с. : ил.	Рек. УМО по универ. политех. образованию в качестве учеб. пособия для студ. вузов	54
2	Чигарев, А.В. Теоретическая механика. Решение задач: учеб. пособие / А.В. Чигарев, Ю.В. Чигарев, И.С. Крук. – Мн. ИВЦ Минфина, 2016. – 478с.	Доп. МО РФ в качестве учеб. пособия для студ. вузов	10
3	Тарг С.М. Краткий курс теоретической механики: Учебник. - М.: Высш. шк., 1995.- 416с.	Рекомендовано Министерством общего и среднего образования РФ в качестве учебного пособия для студентов ВУЗов технических специальностей	42
4	Кирсанов, М.Н. Теоретическая механика. Сборник задач : учеб. пособие / М.Н. Кирсанов. – М.: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2015. – 430 с.	-	30
5	Мещерский И.В. Задачи по теоретической механике: Учеб. пособие / И.В. Мещерский; Под ред. В.А. Пальмова, Д.Р. Меркина. - 46-е изд., стереотип. - М.: Лань, 2006. - 448с. - 32800.	Рекомендовано Министерством общего и среднего образования РФ в качестве учебного пособия для студентов ВУЗов технических специальностей	5

7.3 Перечень ресурсов сети Интернет по изучаемой дисциплине

- <http://www.teoretmeh.ru>

- <http://teormex.net/knigi.html>
- http://www.toehelp.ru/theory/ter_meh/contents.html

7.4 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению учебных занятий, а также методических материалов к используемым в образовательном процессе техническим средствам

Методические рекомендации

1 Теоретическая механика. Методические рекомендации к практическим занятиям для студентов направлений подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» – Могилев: МОУВО «Белорусско-Российский университет», 2023 г. [электронный вариант]

Информационные технологии

Тема 1 – основные виды связей и их реакции.

Тема 2 – проекция силы на ось и плоскость, модель для объяснения момента силы как векторной величины, модель для объяснения сложения пар сил

Тема 3 – приведение плоской системы сил к равнодействующей силе с помощью веревочного многоугольника, условия равновесия плоской системы сил, модель для объяснения момента силы как векторной величины, модель демонстрации определения главного вектора системы сил, модель для объяснения приведения системы сил к простейшему виду, условия равновесия системы сил, не лежащих в одной плоскости.

Тема 8 - кинематические характеристики движения точки, естественный способ задания движения, проекции скорости и ускорения при плоской траектории, ускорение точки в частных случаях, макет для демонстрации естественного способа задания движения, модель для иллюстрации вращательного движения цилиндрических тел.

Тема 9 - поступательное движение тела, модель поступательного движения твердого тела, вращение тела вокруг неподвижной оси.

Тема 10 - модель для демонстрации теорем сложения скоростей и ускорений, модель пятизвенного плоско-рычажного механизма с кулисой, модель кулисного механизма с вращающейся кулисой, модель для иллюстрации плоского механизма, кривошипно-кулисный механизм с качающейся кулисой, модель для демонстрации динамики плоского движения.

Тема 11 - Углы Эйлера, сложное (составное) движение точки, сложение угловых скоростей тела, макет для демонстрации углов Эйлера, модель для демонстрации сложения вращения вокруг пересекающихся осей.

Тема 12 - свободные колебания с сопротивлением, вынужденные колебания с сопротивлением, вынужденные колебания без сопротивления, модель для иллюстрации затухающего колебания.

Тема 15 - центр масс, моменты инерции простейших тел относительно главных центральных осей, главные оси инерции.

Тема 16 - теорема о количестве движения.

Тема 17, 18 - теорема об изменении кинетического момента, работа силы, мощность силы, теорема о кинетической энергии, модель для демонстрации движения потенциальной системы сил.