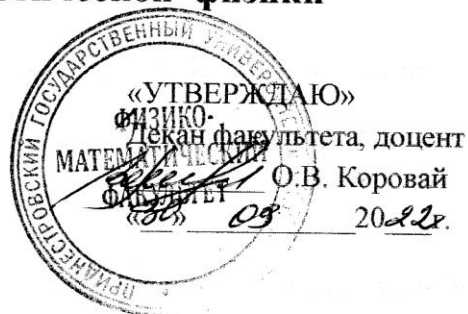


Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-математический факультет

Кафедра общей и теоретической физики



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.11. «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

на 2022-2023 учебный год

(в комбинированном формате)

Направление подготовки:

2.08.03.01 Строительство

Профиль подготовки:

ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ,

ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения:

очно- заочная

срок обучения 3,6 года

2022 ГОД НАБОРА

Тирасполь 2022

Рабочая программа дисциплины «Теоретическая механика» разработана в соответствии с требованием Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 2.08.03.01 Строительство, и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Промышленное и гражданское строительство».

Составитель рабочей программы

Старший преподаватель



В.П. Гречушкина

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры общей и теоретической физики
от 06 сентября 2022г. Протокол №1

/Зав. кафедрой общей и теоретической физики, профессор

сентября 2022



С.И. Берил

Зав. кафедрой «ИЭС»

«30» «09»



Н.А. Поперешнюк

/Зав. кафедрой «СИЭ»

«30» «09»



Н.В. Дмитриева

Согласовано

Зам. директора по УМР

«30» «09» 2022г.



/ И.М. Руснак /
(подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплин

Целями освоения дисциплины теоретической механики является создание у студентов необходимый объём фундаментальных знаний в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел, на базе которых строится большинство специальных дисциплин инженерно-технического образования. Изучение курса теоретической механики способствует расширению научного кругозора и повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и становлению его мировоззрения.

Задачами освоения дисциплины «Теоретическая механика» являются :

- дать студенту первоначальные представления о постановке инженерных и технических задач, их формализации, выборе модели изучаемого механического явления;
- привить навыки использования математического аппарата для решения инженерных задач в области механики;
- освоить основы методов статического расчёта конструкций и их элементов;
- освоить основы кинематического и динамического исследования элементов строительных конструкций, строительных машин и механизмов;
- формирование знаний и навыков, необходимых для изучения ряда профессиональных дисциплин;
- развитие логического мышления и творческого подхода к решению профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к базовой части Б1.О.11 основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю – Промышленное и гражданское строительство, направление 2. 08.03.01— Строительство

Для освоения дисциплины «Теоретическая механика» необходимы знания, умения и компетенции, полученные в среднем общеобразовательном учебном заведении, в результате освоения дисциплин: «Математика», «Физика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		

Системное и критическое мышление	УК – 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД _{УК-1.1} Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. ИД _{УК-1.2} Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности ИД _{УК-1.3} Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии условий задачи. ИД _{УК-1.4} Логичное и последовательное изложение выявленной информации по ссылкам на информационном ресурсе. ИД _{УК-1.5} Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы. ИД _{УК-1.6} Выявление диалектических и формально – логических противоречий в анализируемой информации с целью определения ее достоверности. ИД _{УК-1.7} Формулирование и аргументирование выводов с применением философского аппарата.
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
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	ИД-1 _{ОПК-1} Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ИД-2 _{ОПК-1} Определение характеристик физического процесса, характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования ИД-4 _{ОПК-1} Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математических уравнений. ИД- 5 _{ОПК-1} Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ИД-6 _{ОПК-1} Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии ИД-7 _{ОПК-1} Решение уравнений , описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа ИД-10 _{ОПК-1} Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

		ИД-11 _{опк-1} Определение характеристик процессов распределения, преобразования электрической энергии
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в зет/часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов очной формы обучения по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкость, часы / зет	В том числе					
		Аудиторных				Самост работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб	Практич . зан.		
1	2з.е./72	20	8	-	12	52	
2	3з.е/108	22	8	-	14	86	Контр. раб зачет с оценкой
итого	5з.е/180	42	16		26	138	Контр. раб зачет с оценкой

4.2 Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ Раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Внеаудит. работа (СРС)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основные понятия и определения. Основные теоремы статики.	16	2	4	-	10
2	Статика несвободного абсолютно твердого тела.	16	2	4	-	10
3	Распределенные силы.	20	2	2	-	16
4	Кинематика точки.	20	2	2		16
Итого за семестр 1		72	8	12	-	52
5	Кинематика твердого тела	16	2	2	-	16
6	Сложное движение точки	14	0	2		20
7	Динамика материальной точки. Основы теории колебаний	20	2	4		16
8	Общие теоремы динамики. Динамика абсолютно твердого тела	24	2	4		18
9	Принципы механики	18	2	2		16
Итого за семестр 2		108	8	14		86
Итого за учебный год		180	16	26		138

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Основные понятия и определения. Основные теоремы статики.,				
1	1	2	Свободные и несвободные тела. Связи и их реакции. Момент силы относительно точки и оси. Главный вектор и главный момент системы сил. Связь между главными моментами системы сил, вычисленными относительно двух различных точек. Пара сил. Теорема о сложении пар сил, расположен. в пересекающихся плоскостях Теорема о приведении произвольной системы сил к одному центру. Необходимые и достаточные условия равновесия системы сил. Теорема об эквивалентности системы сил. Приведение системы сил к простейшему виду.	Учебные плакаты видео лекции
Итого 1 раздел, ч		2		
Статика несвободного абсолютно твердого тела				
2	2	2	Частные виды силовых систем. Система сходящихся сил. Система параллельных сил. Система сил, расположенных в одной плоскости. Система сочленённых тел. Расчёт ферм. Статически определимые и статически неопределимые конструкции	Учебные плакаты, видео лекции,
Итого 2 раздел, ч		2		
Распределенные силы.				
3	3	2	Центр параллельных сил. Центр тяжести тела. Методы определения положения центра тяжести Распределенная нагрузка. Трение. Сила трения при покое и при скольжении. Трение качения. Равновесие тел при наличии трения	Учебные плакаты, видеолекции
Итого 3 раздел, ч		2		
Кинематика точки.				
4	4	2	Основные понятия и задачи кинематики. Способы задания движения точки. Траектория, скорость и ускорение точки Вычисление кинематических характеристик точки при различных способах задания её движения	Учебные плакаты, видеолекции
Итого 4 раздел		2		

Итого 1 семестр,		8		
Кинематика твердого тела				
5	5	2	Основные задачи кинематики твердого тела. Простейшие движения твердого тела. Распределение скоростей и ускорений точек тела при его простейших движениях. Плоско параллельное движение твердого тела. Распределение скоростей точек плоской фигуры. Мгновенный центр скоростей и способы его определения и его использование для определения скоростей точек плоской фигуры. Распределение ускорений точек плоской фигуры. Способы определения ускорения точек плоской фигуры. Сферическое движение твердого тела. Углы Эйлера. Движение свободного тела	Учебные видеолекции плакаты
Итого 5 раздел		2	.	
Сложное движение точки				
	6	0	Сложное движение точки, основные понятия определения. Формулы Пуассона Абсолютная и относительная производные вектора. Теорема сложения скоростей при сложном движении точки. Теорема сложения ускорений при сложном движении точки(теорема Кориолиса)	Учебные плакаты, видеолекции
Итого 6 раздел		0		
Динамика материальной точки. Основы теории колебаний				
6	7	2	Основные понятия динамики. Законы Ньютона. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Различные формы записи дифференциальных уравнений движения точки.	Учебные плакаты, видеолекции
			Движение материальной точки под действием восстанавливающей силы. Влияние постоянной силы на свободные колебания точки. Движение точки под действием восстанавливающей силы и силы сопротивления, пропорциональной первой степени скорости. Вынужденные колебания.	Учебные плакаты, видеолекции
Итого 7 раздел		2		
Общие теоремы динамики. Динамика абсолютно твердого тела				

7	8	2	Общие теоремы динамики. Динамика абсолютно твёрдого тел. Механическая система. Дифференциальные уравнения движения точек механической системы. Основные свойства внутренних сил. Теорема об изменении количества движения механической системы. Центр масс механической системы. Теорема о движении центра масс. Теорема об изменении кинетического момента механической системы относительно неподвижного центра и неподвижной оси. Теорема об изменении кинетического момента относительно центра масс механической системы. Работа и мощность силы. Потенциальная и кинетическая энергии. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы. Вычисление основных динамических величин. Момент инерции. Теорема о моментах инерции относительно параллельных осей. Главные оси. Моменты инерции. поступательного, вращательного и плоскопараллельного движений абсолютно твёрдого тела. Вычисление кинетической энергии тела в указанных движениях	Учебные плакаты, видео лекции
Итого 8 раздел		2		
Принципы механики				
8	9	2	Принципы механики. Основные уравнения кинестатики. Силы инерции твёрдого тела в частных случаях его движения. Давление тела на ось вращения. Условия динамического уравнивания. Свободные оси вращения. Связи и их реакции. Классификация связей: голономные и не- голономные, стационарные и нестационарные, удерживающие и неудерживающие. Возможные скорости и возможные перемещения. Число степеней свободы системы. Идеальные связи. Принцип возможных перемещений. Уравнения Лагранжа 2-го рода.	Учебные плакаты, видеолекции
Итого 9 раздел		2		
Итого 2 семестр		8		
Итого за год		16		

Практические (семинарские) занятия

N п/п	N раздел а	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
Основные понятия и определения. Основные теоремы статики				
1	1	2	Плоская система сходящихся сил	метод. пособие.
2		2	Плоская система параллельных сил	метод. пособие.
Итого 1 разд.		4		
Статика несвободного абсолютно твердого тела				
3	2	2	Плоская произвольная система сил	метод. пособие.
4		2	Расчет ферм	метод. пособие
Итого 2 разд.		4		
Распределенные силы.				
6	3	2	Пространственная система сходящихся сил Определение центра тяжести	метод. пособие.
Итого 3 разд.		2		
Кинематика точки.				
6	4	2	Способы задания точки. Определение уравнения траектории точки, скорости и ускорения точки при различных способах задания движения	Сборники задач, метод. пособие
Итого 4 разд.		2		
Семестр 1		12		
Кинематика твердого тела				
7	5	2	Простые виды движения твердого тела. Плоское движение твердого тела	Сборники задач, метод. пособие
5 раздел		2		
Сложное движение точки				
8	6	2	Сложное движение точки	Сборники задач, метод. пособие
Итого 6 разд.		2		
Динамика материальной точки. Основы теории колебаний				
9	7	2	Определение сил по заданному движению.	Сборники задач,

10	7	2	Теорема об изменении количества движения материальной точек Теорема об изменении момента количества движения материальной точки.	метод. пособие
Итого 7 разд.		4		
Общие теоремы динамики. Динамика абсолютно твердого тела				
11	8	2	Теорема об изменении количества движения механической системы .Теорема об изменении момента количества движения механической системы	метод. пособие
12		2	Работа и мощность. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы	метод. пособие
Итого 8 разд.		4		
Принципы механики				
13	9	2	Метод кинестатики. Принцип возможных перемещений. Уравнения Лагранжа 2-го рода	метод. пособие
Итого 9 разд.		2		
Семестр 2		14		
За год		26		

Самостоятельная работа

№ п/п	Раздел дисциплины	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Основные понятия и определения. Основные теоремы статики			
1.	Раздел 1	Свободные и несвободные тела. Связи и их реакции. Момент силы относительно точки и оси. Главный вектор и главный момент системы сил. Связь между главными моментами системы сил, вычисленными относительно двух различных точек. Пара сил. Теорема о сложении пар сил, расположенных в пересекающихся плоскостях. <i>Конспект « Связи и их реакции связи» ДЗ, СИТ, ТСп.</i>	5
2		Теорема о приведении произвольной системы сил к одному центру. Необходимые и достаточные условия равновесия системы сил. Теорема об эквивалентности	5

		системы сил. Приведение системы сил к простейшему виду. <i>Конспект «Равновесие системы тел» ДЗ</i>	
Итого 1 раздел			10
Статика несвободного абсолютно твердого тела			
3	Раздел 2	Частные виды силовых систем. Система сходящихся сил. Система параллельных сил. Система сил, расположенных в одной плоскости <i>Конспект «Условия равновесия рассматриваемых систем сил» ДЗ,СИТ</i>	5
4		Система сочленённых тел. Расчёт ферм. Статически определимые и статически неопределимые конструкции. <i>Презентация «Расчет ферм»</i>	5
Итого 2 раздел			10
Распределенные силы.			
5	Раздел 3	Центр параллельных сил. Центр тяжести тела. Методы определения положения центра тяжести	8
6		Распределенная нагрузка. Трение. <i>Конспект «Вывод координат центра тяжести разных фигур» ДЗ,СИТ.</i>	8
Итого 3 раздел			16
Кинематика точки.			
7	Раздел 4	Основные понятия и задачи кинематики. Способы задания движения точки. Траектория, скорость и ускорение точки. Вычисление кинематических характеристик задания её движения	8
8		Вычисление кинематических характеристик точки при различных способах задания её движения. <i>Конспект «Ускорение при векторном задании движения точки» ДЗ,СИТ,ТСн</i>	8
Итого 4 раздел			16
Семестр 1			52
Кинематика твердого тела			
9	Раздел 5	Основные задачи кинематики твердого тела. Простейшие движения твердого тела. Распределение скоростей и ускорений точек тела при его простейших движениях. Плоско параллельное движение твердого тела. Распределение скоростей точек плоской фигуры. <i>Конспект</i>	2
10		Мгновенный центр скоростей и способы его определения и его использование для определения скоростей точек плоской фигуры. <i>Конспект «Основная теорема кинематики твердого тела» ДЗ,СИТ,ТСн</i>	4

11		Распределение ускорений точек плоской фигуры. Способы определения ускорения точек плоской фигуры. Сферическое движение твердого тела. Углы Эйлера. Движение свободного тела. <i>Конспект «Мгновенный центр скоростей» ДЗ</i>	8
Итого 5 раздел			16
Сложное движение точки			
12	Раздел 6	Сложное движение точки, основные понятия и определения. Формулы Пуассона. Абсолютная и относительная производные вектора. <i>Конспект «Сложное движение точки», ТСП.</i>	10
13		Теорема сложения скоростей при сложном движении точки. Теорема сложения ускорений при сложном движении точки(теорема Кориолиса) <i>Конспект «Сложение скоростей и ускорений» ДЗ</i>	10
Итого 6 раздел			20
Динамика материальной точки. Основы теории колебаний			
14	Раздел 7	Основные понятия динамики. Законы Ньютона. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. <i>Конспект лекции. ДЗ, СИТ, ТСп</i>	6
15		Движение точки под действием переменной силы .»Решение задачи» ДЗ, СИТ, ТСп	6
16		Движение точки под действием восстанавливающей силы и силы сопротивления, пропорциональной первой степени скорости. Вынужденные колебания. <i>«Решение конкретной задачи»</i>	4
Итого 7 раздел			16
Общие теоремы динамики. Динамика абсолютно твердого тела			
17	Раздел 8	Общие теоремы динамики. Динамика абсолютно твёрдого тел Механическая система. Дифференциальные уравнения движения точек механической системы. свойства внутренних сил. Теорема об изменении количества движения механической системы, о движении центра масс.. Центр масс механической системы. <i>Конспект «Дифференциальные уравнения движения механической системы» ДЗ, ТСп</i>	6
18		Теорема об изменении кинетического момента механической системы относительно неподвижного центра и неподвижной оси. Теорема об изменении	6

		кинетического момента относительно центра масс механической системы. Работа и мощность силы. <i>Конспект «Теорема об изменении кинетического момента системы» ДЗ,СИТ,ТСп.</i>	
19		Потенциальная и кинетическая энергии. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы. Вычисление основных динамических величин <i>Конспект «Механическая энергия»</i>	6
20		Момент инерции. Теорема о моментах инерции относительно параллельных осей. Главные оси Моменты инерции. о движений абсолютно твёрдого <i>Конспект</i>	
Итого 8 раздел			18
Принципы механики			
21		Принципы механики. Основные уравнения кинетостатики. Силы инерции твёрдого тела в частных случаях его движения. Давление тела на ось вращения. Условия динамического уравнивания. <i>Конспект «Применение уравнений кинетостатики при решении задач» ДЗ</i>	8
	Раздел 9	Связи и их реакции. Классификация связей; голономные и неголономные, стационарные и нестационарные, удерживающие и недерживающие. Возможные скорости и возможные перемещения. Число степеней свободы системИдеальные связи. Принцип возможных перемещений. Уравнения Лагранжа 2-го рода. <i>Конспект «Уравнени е Лагранжа 2 рода – применение к решению задач» СИТ,ТСп</i>	
22			8
Итого 9 раздел			16
Семестр 2			86
Итого за год			138

Примечание: ДЗ – домашнее задание; СИТ – самостоятельное изучение темы, ТСп– тестирование письменное

5.Примерная тематика курсовых проектов (работ) Курсовой проект не предусмотрен учебным планом

6.Учебно – методическое и информационное обеспечение дисциплины.

6.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						

1	1. Курс теоретической механики	Антонов В.И., Белов В.А., Егорычев О.О., Степанов Р.Н.	2012	20	есть	Кабинет ЭИР
2	Краткий курс теоретической механики .	С.М.Тарг.	2013	20	есть	Кабинет ЭИР
3	Курс теоретической механики.	Бутенин Н.В., Лунц Я.Л., Меркин Д.Р.	2010	20	есть	Кабинет ЭИР
Дополнительная литература						
1	Теоретическая механика в примерах и задачах.	М.И.Бать, Г.Ю.Джанелидзе, А.С.Кельзон.	2015	10	есть	Кабинет ЭИР
2	Сборник задач по теоретической механике.	Мещерский И.В.	2005	20	есть	Кабинет ЭИР
3	Конспект видеолекций по курсу «Теоретическая механика».	М.И.Бать	2001	20	есть	Кабинет ЭИР

6.2 Программное обеспечение и Интернет ресурсы:

1. <http://www.matcabi/net>
2. <http://hetos.ru,fismat.ru>
3. Allmath.ru - математический портал, на котором опубликованы материалы по различным разделам математики.
4. Электронные учебники по высшей математике, <http://www.mathhelp.spb.ru/magazin.htm>
5. Дифференциальное исчисление, - <http://www.pm298.ru/mdif.php>
6. Интегральное исчисление, - <http://www.pm298.ru/mintegral.php>
7. Дифференциальные уравнения, - <http://www.pm298.ru/mdiffur.php>
8. Решения задач и примеров по высшей математике. <http://www.pm298.ru/reshenie/menu.php>
9. Конспект лекций по высшей математике. <http://forstu.narod.ru/edu/lekcii/AlGem/vl/spisok.htm>
10. Математический анализ, - <http://fmi.asf.ru/Library/Book/MatAnl/>
11. Антонов В.И., Белов В.А., Егорычев О.О., Степанов Р.Н. Курс теоретической механики (теория и практика) – М.: Архитектура – С, 2011 г.
12. Бутенин Н.В., Лунц Я.Л., Меркин Д.Р. Курс теоретической механики. 11-е изд. – СПб., 2009 г.
13. М.И.Бать, Г.Ю.Джанелидзе, А.С.Кельзон. Теоретическая механика в примерах и задачах. 9-е изд., стер.. – СПб., 2010 г.

6.3 Методические указания и материалы по видам занятий

Приведены в УМКД

7. Материально – техническое обеспечение дисциплины Поточные лекционные аудитории, оснащенные современными техническими средствами обучения (ТСО). Компьютерные классы.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины: приведены в УМКД

9. Технологическая карта по дисциплине Теоретической механике

Курс 1 семестр группа БП22ДР66 СТР1

Преподаватель – лектор - В.П. Гречушкина

Преподаватели, ведущие практические занятия В.П. Гречушкина

Кафедра ОТФ

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкость, часы / зет	В том числе					
		Аудиторных				Самост работы	
		Всего	Лекций	Лаб. Раб	Практич . Зан.		
1	2з.е./72	20	8	-	12	52	
2	3з.е/108	22	8		14	86	Контр. Раб зачет с оценкой
итого	5з.е/180	42	16		26	138	Контр. Раб зачет с оценкой

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Мин. Кол-во баллов	Макс. Кол-во баллов
Практическое до –машнее задание	Системы сил, действующих вдоль одной прямой. Равновесие плоских систем сходящихся сил.	1	3
Практическое до –машнее задание	Равновесие систем параллельных сил	1	3
Практическое до –машнее задание	Расчет плоских ферм	1	3
Практическое до –машнее задание	Равновесие плоской системы произвольно расположенных сил	1	3
Практическое до –машнее задание	Равновесие системы пространственных сил	1	3
Практическое до –машнее задание	Определение центров тяжести тел	1	3
Практическое до –машнее задание	Равновесие систем распределенных сил	1	3
Практическое до –машнее задание	Равновесие конструкций, нагруженных системами распределенных сил	1	3
Тестирование	Статика (разделы 1 – 3)	1	3
Практическое до –машнее задание	Уравнения движения материальной точки	1	3
Тестирование	Основные задачи кинематики твердого тела. Простейшие движения твердого тела Распределение	1	3

	ускорений точек плоской фигуры. Способы определения ускорения точек плоской Скорость и ускорение материальной точки		
Практическое до-машнее задание	Основные задачи кинематики твердого тела..	1	3
Тестирование	Сложное движение точки,. Теорема сложения скоростей при сложном движении точки. Теорема сложения ускорений при сложном движении точки(теорема Кориолиса	1	3
Практическое до-машнее задание	Определение сил по заданному движению	1	3
Практическое до-машнее задание	Интегрирование уравнений движения точки	1	3
Практическое до-машнее задание	Движение точки под действием переменной силы	1	3
Защита лабораторной работы	Теорема об изменении кинетического момента относительно центра масс механической системы.	1	3
Практическое до-машнее задание	Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки и механической системы	1	3
Практическое до-машнее задание	Метод кинетостатики	1	3
Практическое до-машнее задание	Принцип возможных перемещений. Уравнения Лагранжа 2-го рода	1	3
Контрольная работа	Контрольная работа по дисциплине внеаудиторная	20	40
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация		10	30
Итого по дисциплине	Всего	40	100

Ст. преподаватель

В.П. Гречушкина

/ Зав. кафедрой общей и теоретической физики, профессор

С.И. Берил

Зам. директора по УМР

И.М. Руснак