

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 2021-2022 учебный год

(в дистанционном формате)

Направление подготовки:

2.08.03.01 Строительство

Профиль подготовки:

ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ,

ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения:

заочная

срок обучения 5 лет

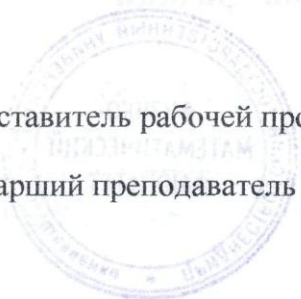
2020 ГОД НАБОРА

Тирасполь 2021

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 «Теплогасоснабжение 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 09 сентября 2021г. Протокол №1

/Зав. кафедрой общей и теоретической физики, профессор

9 сентября 2021

С.И. Берил

И. зав. кафедрой «ИЭС»

« 10 » « 09. 2021 »

Н.А. Поперешнюк

И. зав. кафедрой «СИЭ»

« 15 » « 09. 2021 »

Н.В. Дмитриева

Согласовано

Зам. директора по УМР

« 18 » 09

2021 г.

/ 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 ООП.

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».

Знания и навыки, получаемые студентами в результате изучения дисциплины, необходимы для правильного и глубокого освоения последующих дисциплин, таких как «Техническая механика», «Сопротивление материалов и строительная механика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, приведенных ниже в таблице:

Категория (Группа) компетенции	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
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 и использования электрической энергии в электрических цепях
--	--	---

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
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 понятийного аппарата.

4. Структура и содержание дисциплины

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

Курс	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемк ость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самосра боты	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. занятия		
II	5 з.е /180ч	18	8	-	10	158	Кон.работа Зачет с оцен.+4ч.
Итого:	5 з.е /180ч	18	8	-	10	158	Кон.работа Зачет с оценк.+4ч

4.2 Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ Разд ела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная			Контроль	Внеаудит. работа (СРС)
			Работа				
			Л	ПЗ	ЛР		
1	Основные понятия и определения. Основные теоремы статики.	56	4	4	-		64
2	Статика несвободного абсолютно твёрдого тела.						
3	Распределённые силы.						
4	Кинематика точки.	58	2	2	-		50
5	Кинематика твёрдого тела.						
6	Сложное движение точки.						
7	Динамика материальной точки. Основы теории колебаний.	62	2	4	-		44
8	Общие теоремы динамики. Динамика абсолютно твёрдого тела.						
9	Принципы механики						
Итого:		180	8	10	-	4 контр.	158

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно- наглядные пособия
1	1	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	Учебные плакаты, видео лекции
2	1	1	Теорема о приведении произвольной	Учебные

			системы сил к одному центру. Необходимые и достаточные условия равновесия системы сил. Теорема об эквивалентности системы сил. Приведение системы сил к простейшему виду. Частные виды силовых систем. Система сходящихся сил. Система параллельных сил. Система сил, расположенных в одной плоскости.	плакаты, видео лекции
3	2	1	Система сочленённых тел. Расчёт ферм. Статически определимые и статически неопределимые конструкции	Учебные плакаты, видеолекции
4	3	1	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
По разделам 1,2,3		4 часа		
5	4	1	Основные понятия и задачи кинематики. Способы задания движения точки. Траектория, скорость и ускорение точки Вычисление кинематических характеристик точки при различных способах задания её дв	Учебные плакаты, видеолекции
6	5	0,5	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. 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 плакаты, видеолекции
7	6	0,5	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
По разделам 4,5,6		2 час		
8	7	1	Основные понятия динамики. Законы Ньютона. Дифференциальные уравнения движения материальной точки.	Учебные плакаты, видеолекции

			Различные формы записи дифференциальных уравнений движения точки. 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.	
9	8	0,5	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
10	9	0,5	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
По разделам 7,8,9		2 час.		
Итого		8 час.		

Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Номер раздел а	Объем часов		Тема практического занятия	Учебно- наглядные пособия
		ПГС	ТГВ		
1.	1	2	2	Системы сил, действующих вдоль одной прямой. Равновесие плоских систем сходящихся сил. Равновесие систем параллельных сил	Сборники задач,
Раздел 1		2	2		
2.	2	0,5	0,5	Равновесие плоской системы произвольно расположенных сил. Расчет плоских ферм	Учебные плакаты,
3.	2	0,5	0,5	Равновесие пространственной системы сил	Сборники задач,
Раздел 2		1	1		
4.	3	1	1	Определение центров тяжести тел. Равновесие систем распределенных сил	Сборники задач,
Раздел 3		1	1		
5.	4	0,5	0,5	Уравнения движения материальной точки. Определение параметров движения материальной точки	Сборники задач,
Раздел 4		0,5	0,5		
6.	5	0,5	0,5	Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. Плоское движение твердого тела	Сборники задач,
Раздел 5		0,5	0,5		
7	6	1	1	Сложное движение точки.	Сборники задач
Раздел 6		1	1		
8.	7	1	1	Дифференциальные уравнения движения материальной точки	Сборники задач,
Раздел 7		1	1		
9.	8	2	2	Применения основных теорем движения материальной точки	Сборники задач
Раздел 8		2	2		
10.	9	1	1	Основные принципы механики	Сборники задач,
Раздел 9		1	1		
Итого:		10ч.	10 ч		

Лабораторные работы не предусмотрены

Самостоятельная работа студентов.

Номер раздела	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость в часах	
			ПГС	ТГВ
1.	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. 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. (ДЗ, Конспект)	20	20
Итого по разделу 1			20	20
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. (ДЗ, Конспект)	20	20
Итого по разделу 2			20	20
3.	3	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. (ДЗ, Кнр),	24	24
Итого по разделу 3			24	24
4.	4	Основные понятия и задачи кинематики. Способы задания движения точки. Траектория, скорость и ускорение точки. Вычисление кинематических характеристик точки при различных способах задания её движения. (ДЗ Конспект,)	16	16
Итого по разделу 4			16	16
5.	5	Основные задачи кинематики твёрдого тела. Простейшие движения твёрдого тела. Распределение скоростей и ускорений точек тела при его простейших движениях. Плоскопараллельное движение твёрдого тела. Распределение скоростей точек плоской фигуры. Мгновенный центр скоростей. Способы определения положения мгновенного центра скоростей и его использование для определения скоростей точек плоской фигуры. Распределение ускорений точек плоской фигуры. Способы определения ускорений точек плоской фигуры. Сферическое движение твёрдого тела. Углы Эйлера. Движение свободного твёрдого тела. (ДЗ)	17	17
Итого по разделу 5			17	17
6.	6	Основные понятия и определения. Формулы Пуассона. Абсолютная и относительная производные вектора. Теорема сложения скоростей при сложном движении точки. Теорема сложения ускорений при сложном движении точки (ДЗ,)	17	17

Итого по разделу 6			17	17
7.	7	Основные понятия динамики. Законы Ньютона. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Различные формы записи дифференциальных уравнений движения точки. Движение материальной точки под действием восстанавливающей силы. Влияние постоянной силы на свободные колебания точки. Вынужденные колебания. (ДЗ Конспект,)	14	14
Итого по разделу 7			14	14
8.	8	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. (ДЗ Конспект,)	15	15
Итого по разделу 8			15	15
9.	9	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. (ДЗ,)	15	15
Итого по разделу 9			15	15
Итого:			158 ч.	158 ч.

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
Итого по дисциплине		100 % печатных изданий			100 % электронных изданий	

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 матем. <http://www.pm298.ru/reshenie/menu.php>
9. Конспект лекций по высшей матем. <http://forstu.narod.ru/edu/lekci/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).
Видеоклассы. Компьютерные классы

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины: Образовательные технологии и методы обучения:

№ п/п	Наименование технологии	Вид занятий	Краткая характеристика
1	Традиционный метод изложения материала	Лекции	При традиционном методе изложения материала студенты конспектируют читаемый лектором материал, а также копируют схемы и рисунки, представленные лектором. В процессе изложения лекционного материала лектор отвечает на вопросы студентов, излагая отдельные моменты более подробно и обстоятельно с приведением примеров и небольших задач, в решении которых студенты принимают активное участие. Данный метод не потерял своей актуальности в связи с постоянной активизацией внимания студентов в течении лекции.
2	Интерактивная форма обучения.	Лекции, практические занятия.	Технология интерактивного обучения – это совокупность способов целенаправленного усиленного взаимодействия преподавателя и обучающегося, создающего условия для их развития. Современная интерактивная технология широко использует компьютерные технологии, мультимедийную технику и компьютерные сети.
3	Метод проблемного изложения материала	Практические	При проблемном изложении материала осуществляется снятие (разрешение) последовательно создаваемых в учебных целях проблемных ситуаций (задач). При рассмотрении каждой задачи преподаватель задаёт соответствующие вопросы и совместно со студентами формулирует итоговые ответы. Данный метод способствует развитию самостоятельного мышления обучающегося и направлен на формирование творческих способностей у студента.
4	Самостоятельная работа	Лекции, практические занятия.	Самостоятельное изучение методических материалов, а также собственных конспектов лекций и практических занятий предусматривается учебным планом и направлено на более полное и глубокое усвоение учебного материала, а также на подготовку к последующим лекциям и практическим занятиям.

Информационные ресурсы используются при реализации следующих видов занятий:

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Вид занятий	Краткая характеристика
1.	Программное обеспечение	Лекционные занятия, самостоятельная работа.	Лектор пользуется аудио- видео- и фото-материалами, а также текстами, графиками и формулами, представленными студентам с помощью компьютера и мультимедийной техники
2.	Программное обеспечение	Практические занятия.	Студенты выполняют задания на компьютерах, используя Microsoft Office Excel
3.	Интернет-ресурсы	Лекции, практические занятия.	Самостоятельное обучение

Виды (способы, формы) самостоятельной работы обучающихся, порядок их выполнения и контроля:

№ п/п	Наименование самостоятельной работы	Порядок выполнения	Контроль	Примечание
1	Изучение теоретического материала.	Самостоятельное освоение во внеаудиторное время.	Опрос при сдаче зачета по дисциплине	Дидактические единицы и их разделы для изучения определяются преподавателям
2	Практические занятия.	Часть задания, выданного на практических занятиях выполняется студентами во внеаудиторное время	Проверка правильности выполнения	Кабинет дисциплины.
3	Использование Интернет-ресурсов.	Студенты пользуются интернет-порталом дистанционного обучения MOODLE, ZOOM и другими рекомендованными преподавателем Интернетресурсами	При выполнении практических заданий.	Наименование ресурсов и цель использования определяются преподавателем
4	Изучение учебно-методической литературы	Студенты изучают учебно-методические материалы во внеаудиторное время	Проверка правильности выполнения заданий на практических занятиях.	В соответствии со списком основной, дополнительной литературы и периодических изданий.

11. Технологическая карта по дисциплине Теоретическая механикаКурс 2 семестр 4,5 группа БП20ДР62ПГ1,ТГ1

Преподаватель – лектор - В.П.Гречушкина

Преподаватели, ведущие практические занятия В.П.Гречушкина

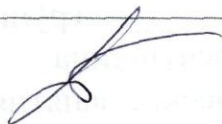
Кафедра ОТФ

Курс	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемк ость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самосра боты	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. занятия		
II	5 з.е /180ч	18	8	-	10	158	Кон.работа Зачет с оцен.+4ч.
Итого:	5 з.е /180ч	18	8	-	10	158	Кон.работа Зачет с оценк.+4ч

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.	4	10
Практическое до - машнее задание	Определение центров тяжести тел	2	5
Практическое до - машнее задание	Уравнения движения материальной точки	4	10
Практическое до - машнее задание	Интегрирование уравнени ¹ движения материальной точки	4	10
Практическое до - машнее задание	Общие теоремы динамики	4	10
Тестирование	Статика (разделы (1 – 3)	4	10
Модульная конт- рольная работы 1	Контрольная работа (1 – 3)	4	10
Тестирование	Кинематика (разделы 4 – 6)	2	5
Модульная контрольная работы №2.	Контрольная работа (разделы 4 – 6)	4	10
Тестирование	Динамика (разделы 7 – 9)	4	10
Контрольная раб.	Модульная контрольная работа №3. (разделы 7 – 9)	4	10
Итого количество баллов по теку - щей 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