

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ФИО: Крюков Вадим Николаевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 25.06.2026 11:01:19
Уникальный программный ключ: «Заочный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2 (ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по Од и МП
_____ Крюков В.Н.

МЕХАНИКА: Теоретическая механика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Металлургии, машин и оборудования**
Учебный план 21.05.04_спец_оч-заоч_ГД-2026.plx
Специальность: Горное дело
Квалификация **Горный инженер (специалист)**
Форма обучения **очно-заочная**
Общая трудоемкость **10 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 360
в том числе:
аудиторные занятия 78
самостоятельная работа 246
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 4
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	18		14			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	14	14	32	32
Практические	18	18	28	28	46	46
Итого ауд.	36	36	42	42	78	78
Контактная работа	36	36	42	42	78	78
Сам. работа	135	135	111	111	246	246
Часы на контроль	9	9	27	27	36	36
Итого	180	180	180	180	360	360

Программу составил(и):

доцент А.Л. Брусков _____

Рабочая программа дисциплины

Теоретическая механика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 987)

составлена на основании учебного плана:

Специальность: Горное дело

утвержденного учёным советом вуза от _____ протокол № _____

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Металлургии, машин и оборудования

Протокол от г. № _____

Срок действия программы: _____ уч.г.

И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Лаговская Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., доцент Лаговская Е.В. __ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Металлургии, машин и оборудования

Протокол от _____ 2027 г. № ____
И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Лаговская Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., доцент Лаговская Е.В. __ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Металлургии, машин и оборудования

Протокол от _____ 2028 г. № ____
И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Лаговская Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., доцент Лаговская Е.В. __ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Металлургии, машин и оборудования

Протокол от _____ 2029 г. № ____
И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Лаговская Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

к.т.н., доцент Лаговская Е.В. __ _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры
Металлургии, машин и оборудования

Протокол от _____ 2030 г. № ____
И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Лаговская Е.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Основной целью изучения дисциплины является:
1.2	дать студенту необходимый объём фундаментальных знаний в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел, на базе которых строится большинство профильных дисциплин высшего технического образования.
1.3	Задачи изучения дисциплины:
1.4	– формирование первоначального представления о постановке инженерных и технических задач, их формализации, выборе модели изучаемого механического явления; привитие навыков использования математического аппарата для решения инженерных задач в области механики; развитие логического мышления и творческого подхода к решению профессиональных задач;
1.5	– освоение методов статического расчёта конструкций и их элементов; формирование навыков кинематического и динамического исследования элементов строительных конструкций, инженерных сооружений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.08
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1		
2.1.2		
2.1.3		
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-6.1: Систематизирует методы предельного напряженного состояния массива горных пород**

Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-6.2: Владеет инженерными и технологическими методами управления геомеханическими процессами

Знать:
Уметь:
Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы решения задач о равновесии и движении материальных тел и системы тел.
3.2	Уметь:
3.2.1	формулировать и решать задачи о равновесии и движении материальных тел и системы тел.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками составления и решения уравнений движения и равновесия механической системы тел.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы механики						
1.1	Введение в статику. Основные понятия и определения /Лек/	3	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.2	Произвольная плоская система сил /Лек/	3	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э2	0	
1.3	Статика. Система сходящихся сил /Ср/	3	15	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.4	плоская система сил /Ср/	3	15	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.5	Равновесие системы тел на плоскости /Ср/	3	15	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.6	Система тел в пространстве /Ср/	3	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.7	Пространственная система сил /Ср/	3	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.8	Центр тяжести /Ср/	3	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.9	Способы задания движения точки /Ср/	3	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.10	плоскопараллельное движение /Ср/	3	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.11	Мгновенный центр скоростей /Ср/	3	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.12	Мгновенный центр ускорений /Ср/	3	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.13	Кинематика вращательного движения /Ср/	3	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	0	
1.14	Сложное движение точки /Ср/	3	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	

1.15	Плоское (плоскопараллельное) движение тела. Движение тела вокруг неподвижной точки /Лек/	3	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	0	
1.16	Составное (сложное) движение точки и тела /Лек/	3	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.17	Равновесие плоской произвольной системы сил /Пр/	3	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э2	0	
1.18	Равновесие пространственной произвольной системы сил /Пр/	3	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.19	Определение кинематических параметров при различных способах задания движения точки /Пр/	3	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э2	0	
1.20	Скорости и ускорения точек твёрдого тела в плоском движении /Пр/	3	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
Раздел 2. Динамика							
2.1	Основные законы динамики точки. Применение дифференциальных уравнений. /Лек/	4	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
2.2	Общие теоремы динамики точки. /Лек/	4	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2	0	
2.3	введение в динамику системы. /Лек/	4	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
2.4	Основное уравнение динамики точки /Пр/	4	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2	0	
2.5	Количество движения точки /Пр/	4	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	
2.6	Момент количества движения точки /Пр/	4	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	0	

2.7	Кинетическая энергия точки /Пр/	4	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э2	0	
2.8	Работа силы. /Пр/	4	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
2.9	Закон движения центра масс /Пр/	4	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
2.10	Момент инерции тела /Ср/	4	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
2.11	Количество движения системы /Ср/	4	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
2.12	Кинетический момент системы /Ср/	4	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
2.13	Кинетическая энергия системы /Ср/	4	10	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
2.14	Динамика вращательного движения. /Ср/	4	11	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	0	
2.15	Динамика относительного движения. /Ср/	4	15	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л2.1 Э1	0	
2.16	Динамика плоскопараллельного движения. /Ср/	4	15	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л2.1 Э2	0	
2.17	Силы инерции. Принцип Даламбера. /Ср/	4	15	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л2.1 Э1	0	
2.18	Теория удара /Ср/	4	15	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л2.1 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Раздел «Статика»

1. Предмет статики. Основные понятия статики. Сила. Системы сил, эквивалентные, уравновешенные. Равнодействующая системы сил. Задачи статики. Аксиомы статики.
2. Связи, реакции связей. Принцип освобожденности от связей.
3. Система сходящихся сил. Графическое и аналитическое определение равнодействующей системы.
4. Теорема о равновесии трех непараллельных сил.
5. Момент силы относительно центра как вектор. Аналитическое определение момента силы. Момент пары сил. Теорема о сумме моментов сил, образующих пару, относительно любого центра.
6. Основная теорема статики (Теорема Пуансо) о приведении системы сил к данному центру. Лемма о параллельном переносе силы.
7. Главный вектор и главный момент системы. Аналитическое определение главного вектора и главного момента системы сил.
8. Плоская система сил. Частные случаи приведения плоской системы сил.
9. Алгебраическая величина момента силы. Аналитические условия равновесия плоской системы сил.
10. Три формы уравнений равновесия плоской системы сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей.
11. Момент силы относительно оси. Зависимость между моментом силы относительно центра и относительно оси. Аналитическое представление момента силы относительно центра и относительно оси.
12. Аналитические условия равновесия произвольной пространственной системы сил.

Раздел «Кинематика»

1. Предмет кинематики. Система отсчета. Задачи кинематики. Способы задания движения точки.
2. Векторный способ задания движения точки. Траектория. Скорость. Ускорение.
3. Координатный способ задания движения точки. Траектория. Скорость. Ускорение.
4. Естественный способ задания движения точки. Скорость. Нормальное и касательное ускорение.
5. Поступательное движение твердого тела. Теорема о траекториях, скоростях и ускорениях точек твердого тела при поступательном движении.
6. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Угловая скорость, угловое ускорение. Кинематические параметры движения точки, принадлежащей вращающемуся телу.

7. Плоскопараллельное движение твердого тела. Определение скоростей точек плоской фигуры.
8. Теорема о проекциях скоростей точек плоской фигуры.
9. Определение скоростей точек плоской фигуры с помощью мгновенного центра скоростей.
10. Определение ускорений точек плоской фигуры.
11. Сложное движение точки. Абсолютное движение точки, относительное и переносное. Теорема о сложении скоростей.
12. Теорема Кориолиса (Теорема о сложении ускорений при сложном движении точки). Ускорение Кориолиса. Причины возникновения. Определение направления ускорения Кориолиса.

Раздел «Динамика»

1. Основные положения динамики. Предмет и задачи динамики. Законы динамики.
2. Дифференциальные уравнения движения материальной точки.
3. Свободные гармонические колебания материальной точки. Восста-навливающая сила. Собственная или циклическая частота. Амплитуда, период колебаний, частота колебаний. График свободных гармонических колебаний. Статическое удлинение пружины.
4. Свободные колебания материальной точки при наличии всякого со-противления (затухающие колебания). Период колебаний, декремент колебаний. График колебаний.
5. Вынужденные колебания материальной точки. Вынуждающая сила. Амплитуда вынужденных колебаний. Коэффициент динамичности. Явление резонанса. Свойства вынужденных колебаний.
6. Теоремы динамики точки. Количество движения точки. Импульс силы. Теорема об изменении количества движения точки.
7. Момент количества движения точки. Теорема об изменении момента количества движения точки (теорема моментов). Случай центральной силы.
8. Работа постоянной и переменной силы. Аналитическое представле-ние элементарной работы. Мощность силы. Примеры вычисления работы.
9. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки в интегральной и дифференциальной форме.
10. Механическая система. Силы внешние и внутренние. Дифференциальные уравнения движения системы материальных точек. Масса системы. Центр масс. Момент инерции тела относительно оси.
11. Теорема Гюйгенса-Штейнера относительно параллельных осей.
12. Теорема о движении центра масс системы. Закон сохранения движения центра масс.
13. Главный вектор количеств движения механической системы. Теорема об изменении количества движения системы (Теорема импульсов). Закон сохранения главного момента количества движения системы.
14. Кинетический момент механической системы, твердого тела. Теорема об изменении момента количества движения системы (теорема моментов). Закон сохранения главного момента количеств движения системы.
15. Кинетическая энергия механической системы, вычисление ки-нетической энергии твердого тела. Теорема об изменении кинетической энергии системы.
16. Дифференциальные уравнения движения твердого тела при поступательном, вращательном и плоскопараллельном движении тела.
17. Главный вектор и главный момент сил инерции механической системы. Принцип Даламбера (метод кинестатики).
18. Общее уравнение динамики.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

Демонстрационный вариант теста представлен в Приложении.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства:

1. Контрольные вопросы по темам дисциплины (зачет)
2. Тесты (Тестирование)

Оценочные средства для промежуточного контроля:

1. Контрольные вопросы по темам дисциплины
2. Экзаменационные билеты, которые содержат теоретические вопросы и задачу

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Гизатулина Г.С., Гизатулина Г.С.	Теоретическая механика. Динамика: Курс лекций	Норильск, 2003	46
Л1.2		Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике: учеб. пособие для вузов	М.: Интеграл-Пресс, 2005	198

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.3	Мельников Р. В., Ботвиньева И. П.	Самоучитель решения задач по теоретической механике. Статика: учеб. пособие	Норильск: НИИ, 2011	51
Л1.4	Эрдеди А. А., Эрдеди Н. А.	Теоретическая механика: рекомендовано ГОУ ВПО "Моск. гос. технол. ун-т "Станкин" в качестве учеб. пособия для студентов вузов	М.: Кнорус, 2012	50
Л1.5	Тарг С.М.	Краткий курс теоретической механики: ученик .для вузов	М.: Высш. шк., 1995	56

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Поляхов Н.Н., Зегжда С.А., Юшков М.П.	Теоретическая механика: Учебник для вузов	М.: Высш. шк., 2000	10
Л2.2	Мещерский И.В.	Сборник задач по теоретической механике: учеб. пособие для втузов	М.: Наука, 1986	510
Л2.3	Яблонский А.А., Никифорова В.М.	Курс теоретической механики. Статика. Кинематика. Динамика: рекомендовано М-вом общего и профессионального образования России в качестве учебника для вузов	М.: Кнорус, 2001	1
Л2.4	Диевский В. А., Мальшева И. А.	Теоретическая механика. Сборник заданий: учеб. пособие для вузов	СПб.: Лань, 2009	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Гизатулина Г.С., Гурмач З.М.	От теормеха к сопромату: учеб. пособие	Норильск: НИИ, 2007	61
Л3.2	Сост: Г.С.Гизатулина, З.М.Гурмач; Норильский индустр.ин-т	Теоретическая механика.Статика: Сборник тестов	Норильск: НИИ, 2003	4

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	
Э2	

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.2	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.3	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.4	MS Office Standard 2010 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Образовательный процесс реализуется в компьютерном классе и лекционной аудитории. Поточная лекционная аудитория снабжена современными техническими средствами обучения: видеопроектор; персональный компьютер.
7.2	Компьютерные классы для выполнения контрольных работ и проведения всех видов контрольных мероприятий с использованием информационных технологий – ауд. 514, 608.
7.3	Используются наглядные пособия и модели, фолии.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для успешного освоения учебного материала студенту необходимо ясно понимать значимость и место дисциплины в его профессиональной подготовке и активно участвовать во всех видах учебного процесса. По теоретической механике учебным планом предусмотрена контактная и самостоятельная работа обучающегося.

Контактная работа включает лекционные и практические занятия, коллективные и индивидуальные консультации. Перед каждым лекционным и практическим занятием студенту необходимо самостоятельно проработать предыдущий теоретический курс, используя конспект лекций и рекомендуемую литературу. На лекционных занятиях необходимо внимательно слушать преподавателя, подробно и аккуратно вести конспект, который дополняется и корректируется в процессе самостоятельной проработки материала. Практические занятия предусмотрены для формирования умений и навыков применения теории на практике, решения типовых задач механики. На практических занятиях необходимо активно участвовать в учебном процессе, при необходимости задавать вопросы преподавателю.

Для реализации самостоятельной работы созданы следующие условия и предпосылки:

1. студенты обеспечены информационными ресурсами в библиотеке НГИИ (учебниками, учебными пособиями, банком индивидуальных заданий);
2. студенты обеспечены информационными ресурсами в локальной сети НГИИ (в электронном виде выставлено методическое обеспечение дисциплины «Теоретическая механика»);
3. студент имеет возможность заранее (с опережением) подготовиться к занятию, попытаться ответить на контрольные вопросы, и обратиться за помощью к преподавателю в случае необходимости;
4. разработаны контролирующие материалы в тестовой форме, позволяющие оперативно оценить уровень подготовки студентов;
5. организованы еженедельные консультации.

Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет, экзамен). Теоретический материал содержит большое количество определений и новых понятий, которые необходимо запомнить, чтобы свободно владеть терминологией. Учебный процесс по изучению дисциплины предполагает равномерную самостоятельную работу студента. Подготовка к экзамену включает проработку теоретического материала, ответы на экзаменационные вопросы, разбор и самостоятельное решение типовых задач расчетов на прочность и жесткость. Вопросы, возникающие во время подготовки, можно выяснить на консультации перед экзаменом.