

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Институт педагогики
Кафедра инженерной и компьютерной педагогики

УТВЕРЖДАЮ
проректор

_____ П.А. Машаров
«_17_» _апреля_ 2025 г.
МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

Укрупненная группа направлений подготовки	44.00.00 - Образование и педагогические науки
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)
Профиль подготовки	Охрана труда
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2025

Рабочая программа дисциплины «Техническая механика» для обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (Профиль подготовки: Охрана труда), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 8 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2025 года.

Разработчик:

доцент кафедры инженерной и
компьютерной педагогики,
канд. тех. наук



В.А. Тарасенко

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры инженерной и
компьютерной педагогики

Протокол от _07._04_.2025 г. № _9_

Заведующий кафедрой д-р пед. наук,
проф.



М.Г. Коляда

СОГЛАСОВАНО:

Директор института педагогики
_16._04_.2025 г.



И.А. Кудрейко

Учебно-методическая комиссия института педагогики.

Протокол от _15._04_.2025 г. № _5_.

Председатель



В.А. Тарасенко

Руководитель основной
образовательной программы,
д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой ИКП
_27._04_.2025 г.



М.Г. Коляда

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Учебная дисциплина «Техническая механика» относится к вариативной части образовательной программы. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания и умения, формируемые предшествующими дисциплинами – высшая математика, естественнонаучная картина мира, (сопутствующими дисциплинами – физика, материаловедение и технология материалов). Знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Техническая механика» являются основой для изучения последующих дисциплин: потенциально опасные производственные технологии и их идентификация, математические методы в инженерных исследованиях, Инженерная и компьютерная графика, используются при написании выпускной квалификационной работы.

Изучение учебной дисциплины «Техническая механика» является фундаментальной основой изучения дисциплин, касающихся методов определения потенциально опасных производственных технологий и их идентификации, методов предотвращения влияния опасных техногенных факторов на окружающую среду и человеческое общество, специальных курсов.

На базе полученных знаний и умений в будущем выпускник может решать профессиональные задачи: оценивать состояние производственной и природной окружающей среды, способствовать внедрению способов защиты от опасных факторов и методов их недопущения и ликвидации.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика учебной дисциплины	Форма обучения	
	Очная	Заочная
Направление подготовки	44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)	
Профиль	Охрана труда	
Образовательная программа	Бакалавриат	
Квалификация	Академический бакалавр	
Количество содержательных модулей и тем	2 (9)	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Вариативной части	
Формы контроля	1 модульный контроль, зачет	
Срок обучения	нормативный срок	
Год подготовки	3	2
Семестр	5	3
Количество зачетных единиц	2	2
Количество часов всего	72	72
в т.ч.:	24	4
- лекционных		
- практических или семинарских	24	4
- лабораторных	×	×
- самостоятельной работы	24	64
в т.ч. индивидуальное задание	×	×
Недельное количество часов	4.5	×
в т. ч.: - аудиторных	3	×
- самостоятельной работы студента	1.5	×

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Техническая механика» – овладение базовыми знаниями о естественнонаучной картине мира, об основах физических процессов, происходящих в окружающей среде и технике, приобретение теоретической основы и практических навыков для более глубокого понимания закономерностей физических процессов, происходящих в природных и техногенных условиях.

Задачи:

- изучение основных понятий и аксиомы теоретической механики, законов равновесия и перемещения тел;
- изучение основных теоретических положений о формировании нагрузок в технических объектах и положений о прочностных расчетах на растяжение, сжатие, срез, смятие, кручение, изгиб;
- формирование способности по выбору деталей и узлов на основе анализа их свойств и для конкретных условий применения;
- изучение методик выполнения расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин, основам проектирования деталей и сборочных единиц;
- изучение основ конструирования технических объектов;
- рассмотрение физических процессов технической механики, лежащих в основе технологии различных производств;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников информации;
- воспитание позитивного отношения к естественнонаучным дисциплинам.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины «Техническая механика» направлен на формирование элементов следующих **компетенций** в соответствии с ФГОС ВО РФ, ГОС ВО ДНР (проект) по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) и основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиля: «Охрана труда»:

Универсальные компетенции (УК):	
Наименование категории (группы) универсальных компетенций: «Системное и критическое мышление»	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Общепрофессиональные компетенции (ОПК):	
Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций: «Правовые и этические основы профессиональной деятельности»	
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
Профессиональные компетенции (ПК):¹	
ПК-1	Способен осуществлять преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий

¹ Если ПК взята из профессионального стандарта – можно указать название профстандарта, кем и когда утвержден, регистрационный номер профстандарта

	уровень квалификации
--	----------------------

Индикаторы достижения компетенций и результаты обучения². Достижение компетенций оценивается на основе таких индикаторов и соответствующих им результатов обучения:

Категории универсальных компетенций	Универсальные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.И-1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений;
			Знает методы критического анализа;
			Знает основные принципы критического анализа.
			Умеет выделять проблемную ситуацию, описывать ее, определять основные вопросы, на которые необходимо ответить в процессе анализа, формулировать гипотезы;
		УК-1.И-2. Использует системный подход для решения поставленных задач.	Умеет описывать явления с разных сторон, выделять и сопоставлять разные позиции рассмотрения явления, варианты решения проблемной ситуации;
			Знает методы поиска, сбора и обработки информации.
			Знает методы критического анализа и синтеза информации.
			Умеет применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации.
			Умеет пользоваться методикой системного подхода для решения поставленных задач.

Общепрофессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.	ОПК-1.И-1. Анализирует нормативные правовые акты в сфере образования.	Знает и анализирует приоритетные направления развития системы образования ДНР, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в ДНР.
		Умеет применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования.
	ОПК-1.И-2. Осуществляет	Знает правовые, нравственные и этические нормы и требования профессиональной этики

² Количество индикаторов по каждой компетенции может варьироваться (от одного и более).

	профессиональную деятельность с учётом норм профессиональной этики и психологических основ профессионального взаимодействия	в сфере образования.
		Умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов всех уровней образования
		Умеет осуществлять действия по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций

Профессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-1. Способен осуществлять преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации	ПК-1.И-1. Знает структуру педагогического процесса, особенности организации образовательного процесса по программам ВО и ДПП; преподаваемую область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности; требования ФГОС ВО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования и организацию образовательного процесса.	Знает структуру педагогического процесса, особенности организации образовательного процесса по программам ВО и ДПП
		Знает преподаваемую область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности
		Знает требования ФГОС ВО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования и организацию образовательного процесса.
	ПК-1.И-2. Умеет применять педагогически обоснованные средства, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного курса, дисциплины (модуля).	Умеет применять педагогически обоснованные средства, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного курса, дисциплины (модуля).
	ПК-1.И-3. Владеет методикой проведения учебных занятий, методами организации самостоятельной работы обучающихся по учебным курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы; методикой применения технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов.	Умеет формулировать темы проектных, исследовательских работ обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП
		Умеет оказывать методическую помощь обучающимся в выборе темы и выполнении основных этапов проектных, исследовательских работ, организовывать работу научного общества обучающихся

4. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Техническая механика» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельную работу студентов.

Материал излагается с использованием объяснительно-иллюстративных и эвристических методов преподавания. При проведении лекций и практических занятий используются мультимедийные презентации и раздаточные материалы.

В учебном процессе широко применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, дискуссия, полемика), внеаудиторная самостоятельная работа, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. В учебном процессе используются интернет-ресурсы по данному курсу; рассматриваются задачи, максимально приближенные к конкретным практическим ситуациям, тесты, самостоятельная работа; контрольные работы.

Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к практическим занятиям, подготовку конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебной и методической литературы, аннотаций статей, подготовку и защиту результатов собственных научных исследований.

Тематический план дисциплины «Техническая механика»

Темы	Вопросы темы
Содержательный модуль 1. Основные понятия и аксиомы статики.	
1. Введение. Основные понятия и аксиомы статики.	Содержание теоретической механики. Материя и движение. Механическое движение. Равновесие. Разделы теоретической механики: статика, кинематика, динамика. Краткий обзор развития теоретической механики. Абсолютно твердое тело. Материальная точка. Система материальных точек. Сила как вектор. Единицы силы. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Принцип освобождения от связей.
2. Плоская система сходящихся сил.	Система сходящихся сил. Равнодействующая сходящихся сил. Геометрическое условие равновесия плоской системы сходящихся сил. Решение задач на равновесие геометрическим способом. Проекция силы на ось. Определение равнодействующей системы сил аналитическим способом. Условия равновесия плоской системы сходящихся сил в аналитической форме.
3. Пара сил и момент силы относительно точки.	Пара сил, момент пары сил. Момент силы относительно точки
4. Плоская система произвольно расположенных сил.	Теорема Пуансо о параллельном переносе сил. Приведение к точке плоской системы произвольно расположенных сил. Влияние точки приведения. Частные случаи приведения системы сил к точке. Условие равновесия произвольной плоской системы сил. Определение главного вектора и главного момента системы сил графическим способом и аналитическим способом.
Содержательный модуль 2. Основные понятия и аксиомы динамики.	
5. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела.	Анализ видов и кинематических параметров: равномерное движение, равнопеременное движение, неравномерное движение. Кинематические графики. Поступательное движение. Вращательное движение. Частные случаи вращательного движения. Скорости и ускорения точек вращающегося тела.
6. Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о трении.	Содержание и задачи динамики. Аксиомы динамики. Понятие о трении. Виды трения.
7. Движение материальной точки. Метод кинетостатики.	Свободная и несвободная точки. Сила инерции. Принцип кинетостатики.
8. Работа и мощность.	Работа постоянной силы на прямолинейном пути. Работа постоянной силы на криволинейном пути. Работа силы тяжести. Мощность. Коэффициент полезного действия. Определение мощности с учетом потерь на трение и сил инерции.
9. Общие теоремы динамики	Теорема об изменении количества движения. Теорема об изменении кинетической энергии. Основы динамики системы материальных точек.

Структура дисциплины «Техническая механика» по видам учебной деятельности

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	в т.ч.			Всего	в т.ч.		
		Лекции	Практические	Самостоятельная работа		Лекции	Практические	Самостоятельная работа
Содержательный модуль 1. Основные понятия и аксиомы статики.								
1. Введение. Основные понятия и аксиомы статики.	6	2	2	2	9	1	1	7
2. Плоская система сходящихся сил.	6	2	2	2	7			7
3. Пара сил и момент силы относительно точки.	12	4	4	4	9	1	1	7
4. Плоская система произвольно расположенных сил.	12	4	4	4	7			7
Итого по содержательному модулю 1	36	12	12	12	32	2	2	28
Содержательный модуль 2. Основные понятия и аксиомы динамики.								
5. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела.	6	2	2	2	9	1	1	7
6. Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о трении.	6	2	2	2	7			7
7. Движение материальной точки. Метод кинетостатики.	12	4	4	4	10	1	1	8
8. Работа и мощность.	6	2	2	2	7			7
9. Общие теоремы динамики	6	2	2	2	7			7
Итого по содержательному модулю 2	36	12	12	12	40	2	2	36
Всего часов	72	24	24	24	72	4	4	64

5. ТЕМАТИКА ЛЕКЦИОННЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Темы лекционных занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Введение. Основные понятия и аксиомы статики.	2	1
2	Плоская система сходящихся сил.	2	
3	Пара сил и момент силы относительно точки.	4	1
4	Плоская система произвольно расположенных сил.	4	
5	Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела.	2	1
6	Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о трении.	2	
7	Движение материальной точки. Метод кинетостатики.	4	1
8	Работа и мощность.	2	
9	Общие теоремы динамики	2	
Всего		24	4

Тексты лекций приведены в [1-11].

Темы практических занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Введение. Основные понятия и аксиомы статики.	2	1
2	Плоская система сходящихся сил.	2	
3	Пара сил и момент силы относительно точки.	4	1
4	Плоская система произвольно расположенных сил.	4	
5	Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела.	2	1
6	Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о трении.	2	
7	Движение материальной точки. Метод кинетостатики.	4	1
8	Работа и мощность.	2	
9	Общие теоремы динамики	2	
Всего		24	4

Планы лабораторных занятий с указанием рассматриваемых вопросов и выполняемых заданий приведены в [1-11].

6. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Введение. Основные понятия и аксиомы статики.	2	7
2	Плоская система сходящихся сил.	2	7
3	Пара сил и момент силы относительно точки.	4	7
4	Плоская система произвольно расположенных сил.	4	7
5	Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела.	2	7
6	Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о трении.	2	7
7	Движение материальной точки. Метод кинетостатики.	4	8
8	Работа и мощность.	2	7
9	Общие теоремы динамики	2	7
Всего		24	64

Содержание самостоятельной (в т.ч. индивидуальной) работы по темам и методические рекомендации по ее выполнению приведены в [1-11].

7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Содержательный модуль 1. Основные понятия и аксиомы статики.

1. Разделы теоретической механики: статика, кинематика, динамика
2. Основные понятия статики.
3. Абсолютно твердое тело.
4. Материальная точка. Система материальных точек.
5. Механическое движение.
6. Равнодействующая и уравнивающая силы.
7. Аксиомы статики.
8. Связи и реакции связей.
9. Принцип освобождения от связей.
10. Равнодействующая сходящихся сил.
11. Плоская система сходящихся сил.
12. Определение равнодействующей плоской системы сил.
13. Решение задач на равновесие геометрическим способом.
14. Определение равнодействующей системы сил аналитическим способом.
15. Пара сил и ее характеристики.
16. Момент силы относительно точки.
17. Теорема Пуансо о параллельном переносе сил.
18. Равновесие плоской системы произвольно расположенных сил.
19. Приведение к точке плоской системы произвольно расположенных сил.
20. Определение главного вектора и главного момента системы сил графическим способом и аналитическим способом.

Содержательный модуль 2. Основные понятия и аксиомы динамики.

1. Равномерное движение, равнопеременное движение, неравномерное движение.
2. Кинематические графики.
3. Поступательное движение.
4. Вращательное движение.
5. Скорости и ускорения точек вращающегося тела.
6. Аксиомы динамики.
7. Понятие о трении. Виды трения.
8. Свободная и несвободная точки.
9. Сила инерции.
10. Принцип кинетостатики.
11. Работа постоянной силы на прямолинейном участке пути.
12. Работа постоянной силы на криволинейном участке пути.
13. Работа силы тяжести.
14. Мощность. Коэффициент полезного действия.
15. Определение мощности с учетом потерь на трение и сил инерции.
16. Теорема об изменении количества движения.
17. Теорема об изменении кинетической энергии.
18. Основы динамики системы материальных точек.

8. ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ 1

ФГБОУ ВО «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет дополнительного профессионального образования

Образовательная программа: Бакалавриат
 Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
 Профиль: Охрана труда
 Очная форма обучения. Семестр: 5,3
 Заочная форма обучения. Год: 2,1
 Учебная дисциплина: Техническая механика

Модульная контрольная работа 1

Вариант № 1

1. Дайте определение равнодействующей плоской системы сил.
2. Приведите теорему Пуансо о параллельном переносе сил.

Утверждено на заседании кафедры инженерной и компьютерной педагогики, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ Коляда М.Г.

Преподаватель _____ Тарасенко В.А.

9. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ 1

Номер задания	Количество баллов
1	10
2	10
Всего	20

10. ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ 2

ФГБОУ ВО «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет дополнительного профессионального образования

Образовательная программа: Бакалавриат
 Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
 Профиль: Охрана труда
 Очная форма обучения. Семестр: 5,3
 Заочная форма обучения. Год: 2,1
 Учебная дисциплина: Техническая механика

Модульная контрольная работа 2

Вариант № 1

1. Как определяются скорости и ускорения точек вращающегося тела.
2. Приведите определение работы постоянной силы на прямолинейном участке пути.

Утверждено на заседании кафедры инженерной и компьютерной педагогики, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

_____ Коляда М.Г.

Преподаватель

_____ Тарасенко В.А.

11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ 2

Номер задания	Количество баллов
1	10
2	10
Всего	20

12. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа (включая выполнение СРС и ИРС) оценивается в 20 баллов. В разрезе отдельных тем оценивание осуществляется следующим образом.

Оценивание СРС и ИРС по дисциплине «Техническая механика»

Названия содержательных модулей и тем	СРС	ИРС
Содержательный модуль 1. Основные понятия и аксиомы статики.		
1. Введение. Основные понятия и аксиомы статики.	2	2
2. Плоская система сходящихся сил.	2	2
3. Пара сил и момент силы относительно точки.	2	2
4. Плоская система произвольно расположенных сил.	2	2
Итого по 1-му содержательному модулю	8	8
Содержательный модуль 2. Основные понятия и аксиомы динамики.		
5. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела.	2	2
6. Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о трении.	3	3
7. Движение материальной точки. Метод кинестатики.	3	3

8. Работа и мощность.	2	2
9. Общие теоремы динамики	2	2
Итого по 2-му содержательному модулю	12	12
Всего баллов	20	20

13. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОБЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ

Общая оценка знаний студентов по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно таким критериям, приведенным в таблице ниже. Организационно-учебная работа студента в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (вопросы лектору по теме лекционного материала, участие в обсуждении пройденного материала, решение задач и ситуаций у доски и т.п.).

Содержательные модули	Вид работы	Баллы
Содержательный модуль 1	Организационно-учебная работа студента в	10
	Самостоятельная работа	20
	Модульная контрольная работа 1	20
	Итого	50
Содержательный модуль 2	Организационно-учебная работа студента в	10
	Самостоятельная работа	20
	Модульная контрольная работа 2	20
	Итого	50
Общий итог		100

Порядок оценивания учебных достижений обучающихся

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале	
		экзамен, дифференцированный зачет	зачет
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной аттестации	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в 3-м (г. Донецк, ул. Щорса, 17) учебном корпусе университета. Для проведения лекционных и практических занятий используется аудитория, оборудованная меловой доской, мультимедийным проектором и экраном, комплектом учебной мебели для студентов, рабочим местом преподавателя, текстовые и электронные ресурсы научной библиотеки университета. Выход в Интернет осуществляется с использованием Wi-Fi с доступом в учебном корпусе.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методических кабинетах 3-го учебного корпуса (ауд. 108), материально-техническую базу учебной лаборатории кафедры Инженерной и компьютерной педагогики.

В процессе обучения студенты имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине «Техническая механика», размещенные в облачном хранилище университета.

15. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонГУ	Наличие электронной версии в ЭБС
<i>Основная литература</i>			
1.	Эрдеди, А. А. Техническая механика : Теоретическая механика. Сопротивление материалов / А. А. Эрдеди, Ю. А. Медведев, Н. А. Эрдеди. - Изд. 3-е. - М. : Высш. шк., 1991. - 304 с.	1	+
2.	Руденок, Е. Н. Техническая механика : сб. заданий / Е. Н. Руденок, В. П. Соколовская. - Минск : Вышэйш. шк., 1990. - 237,[1] с.	1	+
3.	Аркуша, А. И. Техническая механика : Теорет. механика и сопротивление материалов / А. И. Аркуша. - 2-е изд. - М. : Высш. шк., 1989. - 351,[1] с	1	+
4.	Яценко, В. А. Техническая механика [Электронный ресурс] : методическое пособие для специальности 44.03.04 "Профессиональное обучение. Охрана труда" / В. А. Яценко ; ГОУ ВПО "Донецкий нац. ун-т". - Донецк : ГОУ ВПО "ДонНУ", 2016. - Электронные данные (1 файл).		+
5.	Сопротивление материалов : учеб. пособие по курсу "Техническая механика" для студентов специальности 6.091302 - Метрология и измерительная техника. Ч. 2 / [сост.: Н. Н. Гусар, А. С. Гольцев, Ю. Н. Кононов] ; Донец. нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 2007. - 95 с.	46	+
6.	Детали машин : учеб. пособие по курсу "Техническая механика" для студентов специальности 6.091302 - Метрология и измерительная техника. Ч. 3 / [сост.: Н. Н. Гусар, А. С. Гольцев, Ю. Н. Кононов] ; Донец. нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 2007. - 127 с.	47	+

Дополнительная литература			
7.	Теоретическая механика : учеб. пособие по курсу "Техническая механика" для студентов специальности 6.091302 - Метрология и измерительная техника. Ч. 1 / [сост.: Н. Н. Гусар, А. С. Гольцев, Ю. Н. Кононов] ; Донец. нац. ун-т. - Донецк : ДонНУ, 2007. - 133 с.	47	+
8.	Эрдеди, А. А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов : учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по машиностроит. спец. / А. А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди. - [5-е изд. - Москва : Academia, 2003. - 319,[1] с.	1	+
9.	Жуковский, Н. Е. Теоретическая механика [Электронный ресурс] : учебник для вузов, обучающихся по инженерно-техническим и естественнонаучным направлениям : в 2 т. Т. 1 / Н. Е. Жуковский. - Москва : Юрайт, 2017. - 404 с.		+
10.	Жуковский, Н. Е. Теоретическая механика [Электронный ресурс] : учебник для вузов, обучающихся по инженерно-техническим и естественнонаучным направлениям : в 2 т. Т. 2 / Н. Е. Жуковский. - Москва : Юрайт, 2018. - 411 с.		+
11.	Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И. Вереина. – 10-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2015. – 224 с.		+

16. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. <http://donnu.ru/> - Сайт ГОУВПО ДонНУ
2. <http://library.donnu.ru> – Сайт научной библиотеки ГОУВПО ДонНУ
3. http://www.elektronik-chel.ru/books/detali_mashin.html Электронные книги по деталям машин
4. <http://www.teoretmech.ru> Электронный учебный курс для студентов очной и заочной форм обучения
5. http://www.ph4s.ru/book_teormex.html Книги по теоретической механике
6. <http://www.studfiles.ru/dir/cat40/subj1306/file13432/view137045.html> Учебное пособие по сопротивлению материалов
7. https://labstand.ru/catalog/obshcheprofessionalnye_distipliny/prezentatsii_i_plakaty_teoreticheskaya_mekhanika_5692 Учебные наглядные пособия и презентации по теоретической механике
8. <https://www.spbdk.ru> Санкт-Петербургский дом книги
9. <https://1cov-edu.ru/termeh/> Теоретическая механика. Решение задач.
10. <https://www.twirpx.com/file/3233778> Детали машин: учебное пособие.
11. <http://kursavik-dm.narod.ru/Download.htm> Детали машин. Программы, курсовые проекты, чертежи
12. <https://www.twirpx.com/file/2652949> Учебник Аркуша А.И. Теоретическая механика и сопротивление материалов.

17. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL для свободного программного обеспечения: Антивирус Касперского, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Paint.NET.