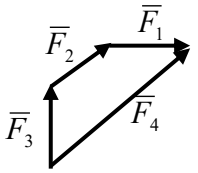
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мильчаков Михаил Борисович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 03.11.2026 11:35:13
Уникальный программный ключ:
01f99420e1779c9f06d699b725b8e8fb9d59e5c3

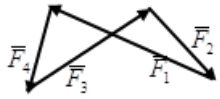
Комплект оценочных материалов

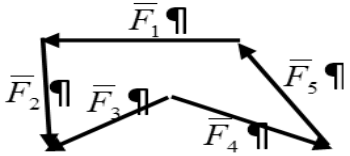
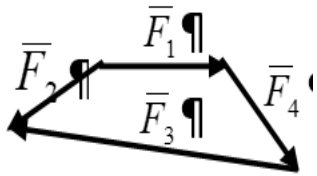
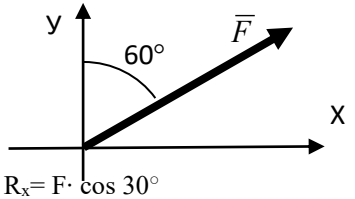
Дисциплина ОП.02 Техническая механика

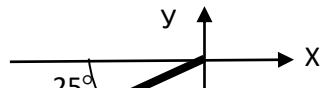
Образовательная программа 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

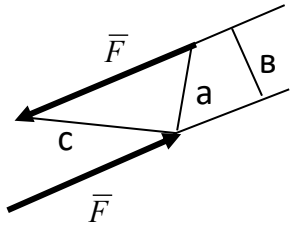
Номер задания / время/ тип задания	**Индекс и наименование дисциплины**	**Код и наименование компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине (знания, умения)**	**Содержание задания**
1 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	З.1 структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З.2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Равнодействующая системы сил в силовом многоугольнике изображается как... А)…скаляр, являющийся отрезком между первым и последним вектором. Б)…вектор, направленный из начала первого складываемого вектора в конец последнего. В)…вектор, направленный из конца последнего складываемого вектора в начало первого
2 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	З.1 структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З.2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или	Какие реакции возникают в жесткой заделке (защемлении)? А) R_{Ax}, M_R Б) R_{Ax}, R_{Ay} В) R_{Ax}, R_{Ay} , M_R

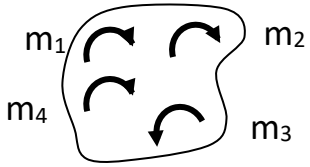
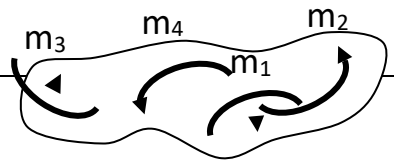
			социальном контексте; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
3 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	З.1 структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З.2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Какой вектор силового многоугольника является равнодействующей силой? А) F_3 Б) F_2 В) F_4 Г) F_1 
4 3 мин Б	ОП 02 Техническая механика	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	З.1 структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З.2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или	Уравнения равновесия плоской системы сходящихся сил имеют вид: а) $\begin{cases}\sum F_{ix}=0\\ \sum M_A(\bar{F}i)=0\end{cases}$ б) $\begin{cases}\sum F_{ix}=0\\ \sum F_{iy}=0\end{cases}$ с) $\begin{cases}\sum M_A(\bar{F}i)=0\\ \sum M_B(\bar{F}i)=0\end{cases}$

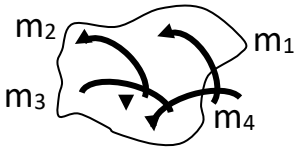
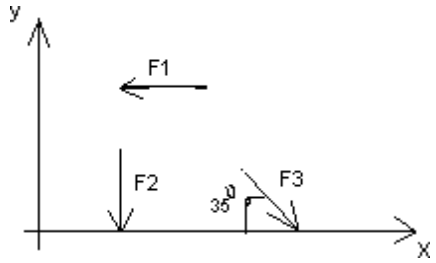
			социальном контексте; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	А) а Б) б В) с
5 3 мин Б	ОП 02 Техническая механика	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	З.1 структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З.2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Геометрическое условие равновесия системы сходящихся сил: А) Для равновесия системы сходящихся сил необходимо и достаточно, чтобы силовой многоугольник был замкнут. Б) Для равновесия системы сходящихся сил необходимо и достаточно, чтобы последний вектор был направлен из начала первого складываемого вектора в конец последнего. В) Для равновесия системы сходящихся сил необходимо и достаточно, чтобы алгебраическая сумма всех сил равнялась нулю
6 3 мин В	ОП 02 Техническая механика	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	З.1 структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З.2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или	 а)

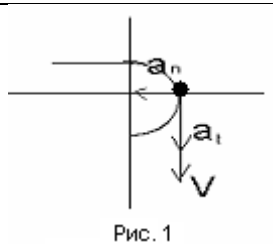
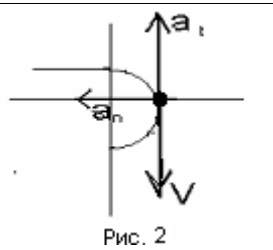
			социальном контексте; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	 б)  с)_____ Какой силовой многоугольник соответствует уравновешенной системе сил
7 3 мин В	ОП 02 Техническая механика	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	З.1 структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З.2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Определить проекцию силы F на ось X  А) R_x= F· cos 30° Б) F_x=F· cos60° В) F_x=F· sin 30° Г) F_x=F· cos30°
8 5 мин Г	ОП 02 Техническая механика	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	З.1 структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З.2 основные источники	Определить проекцию силы F на ось У А) F_y= –F· sin 65° Б) F_y = –F· cos25° В) F_y= –F· cos65° Г) F_y= +F· cos65°



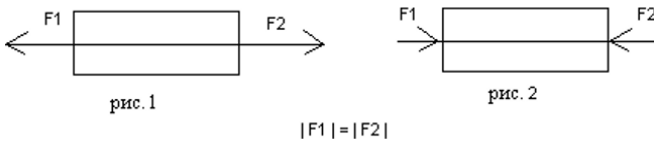
		различным контекстам	информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
9 5 мин Г	ОП 02 Техническая механика	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	З.1 структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З.2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Определить момент пары сил  А) M=F·a Б) M =F·в В) M= – F·c
10 10 мин Д	ОП 02 Техническая механика	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	З.1 структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З.2 основные источники	Что можно сказать о плоской системе произвольно расположенных сил, если при приведении ее к некоторому центру главный вектор $F_{гл}$ и главный момент $M_{гл}$ равны нулю? А)Заданная система сил не уравновешена. Б)Заданная система сил уравновешена.

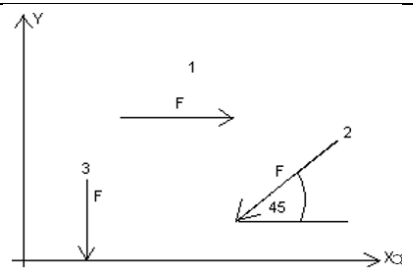
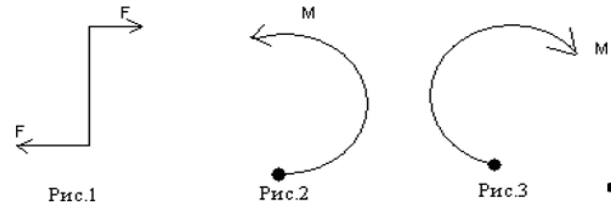
		различным контекстам	информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	В)Заданная система сил заменена равнодействующей.
11 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	З.1 знание основных понятий статики, аксиом статики; З.2знание сходящихся систем сил, геометрического метода сложения сил, приложенных в одной точке; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Определить результирующий момент системы пар сил, если: m_1=2кНм, m_2=4кНм, m_3=7кНм, m_4=3кНм. А) М= – 2 кНм Б) М= + 2 кНм В) М=16 кНм Г) М= –2 кН 
12 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	З.1 знание основных понятий статики, аксиом статики; З.2знание сходящихся систем сил, геометрического метода сложения сил, приложенных в одной точке; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный	Определить результирующий момент системы пар сил, если: m_1= 5кНм, m_2=1кНм, m_3= 5кНм, m_4=3кНм. А) М= + 6 кНм Б) М= + 14 кНм В) М= –8 кНм Г) М= –6 кНм 

		профессиональной деятельности	план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
13 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	З.1 знание основных понятий статики, аксиом статики; З.2знание сходящихся систем сил, геометрического метода сложения сил, приложенных в одной точке; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Определить результирующий момент системы пар сил, если: m_1= 5кНм, m_2= 3кНм, m_3= 9кНм, m_4= 2кНм. А) М= – 9 кНм Б) М= + 19кНм В) М= – 1 кНм Г) М= +1кНм 
14 3 мин Б	ОП 02 Техническая механика	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	З.1 знание основных понятий статики, аксиом статики; З.2знание сходящихся систем сил, геометрического метода сложения сил, приложенных в одной точке; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Установить соответствие между рисунками ивыражениямидлярасчетапроекциисилынаосьОХ  <u>Силы</u> <u>Проекциисил</u> 1.F1 А.0 2. F2 Б.-F

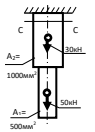
				F3 В.-F sin 35°Г.-Fcos35°
15 3 мин Б	ОП 02 Техническая механика	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	З.1 знание основных понятий статики, аксиом статики; З.2знание сходящихся систем сил, геометрического метода сложения сил, приложенных в одной точке; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	 Рис. 1  Рис. 2 Установитьсоответствиемеждурисункамиивидамидвижения точки. Рис.1.Рис.1 2.Рис.2 3.Рис.3 Виды движенияА.Равномерное Б. РавноускоренноеВ.Равнозамедленное
16 3 мин В	ОП 02 Техническая механика	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	З.1 знание основных понятий статики, аксиом статики; З.2знание сходящихся систем сил, геометрического метода сложения сил, приложенных в одной точке; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Укажите,какоедвижениеявляетсяпростейшим. 1. Молекулярное 2. Механическое 3. Движениеэлектронов 4. Отсутствиедвижения
17 3 мин В	ОП 02 Техническая механика	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	З.1 знание основных понятий статики, аксиом статики; З.2знание сходящихся систем сил, геометрического метода сложения сил, приложенных в одной точке;	Укажите, какое действие производят силы нареальныетела. 1.Силы, изменяющиеформу и размерыреальноготела 2.Силы, изменяющиедвижение реальноготе 3.Силы, изменяющиехарактер движения идеформирующиереальныетела4. Действиене наблюдается

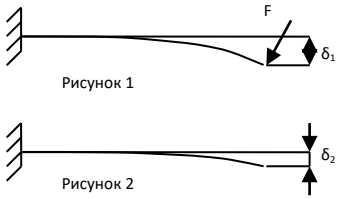
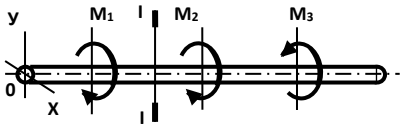
		информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
18 5 мин Г	ОП 02 Техническая механика	**ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	З.1 знание основных понятий статики, аксиом статики; З.2знание сходящихся систем сил, геометрического метода сложения сил, приложенных в одной точке; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Укажитеточнуюзаписьусловияпрочностиприрастяжениии сжатии? 1.σ= N/A= [σ] 2.σ=N/A≤[σ] 3. σ = N/A≥ [σ] 4.σ=N/A>[σ]
19 5 мин Г	ОП 02 Техническая механика	**ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	З.1 знание основных понятий статики, аксиом статики; З.2знание сходящихся систем сил, геометрического метода сложения сил, приложенных в одной точке; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию,	Указатьпокакомуиз уравнений,пользуясьметодом сечений, можно определитьпродольнуюусилувсечении? 1. Qx=ΣFkx 2. Qy=ΣFky 3. N=ΣFkz 4. Mk =ΣMz(Fk)

			необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
20 10 мин Д	ОП 02 Техническая механика	**ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	З.1 знание основных понятий статики, аксиом статики; З.2знание сходящихся систем сил, геометрического метода сложения сил, приложенных в одной точке; У.1 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; У.2 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Допишитепредложение: Плечопары–кратчайшее…,взятоепоперпендикуляруклиниямдействия сил.
21 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	**ОК04** Эффективновзаимодействовать и работать в коллективе и команде	У.1организовывать работу коллектива и команды; У.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности З.1психологические основы деятельности коллектива; -З.2психологические особенности личности	Установите соответствие между рисунками и определениями РисункиОпределения 1. Рис.1 А.Изгиб 2. Рис.2 Б.Сжатие В.Растяжение 
22 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	**ОК04** Эффективновзаимодействовать и работать в коллективе и команде	У.1организовывать работу коллектива и команды; У.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности З.1психологические основы деятельности коллектива; -З.2психологические особенности личности	Установите соответствие между рисунками ивыражениямидлярасчетапроекциисилынаосьОУ Силы ПроекцииА 1. F_1 .0 2. F_2 Б.-F 3. F_3 В. -F sin 45°Г.Fcos45°

				
23 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	**ОК04** Эффективновзаимодействовать и работать в коллективе и команде	У.1организовывать работу коллектива и команды; У.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности З.1психологические основы деятельности коллектива; -З.2психологические особенности личности	Установитесоответствиемеждурисункамииинаправлениямимоментов пар  Рис.1 Рис.2 Рис.3 Рисунки 1. Рис.1 2. Рис.2 3. Рис.3Направление А– Положительноенаправление Б – Отрицательноенаправление В–Нетвариантов
24 3 мин Б	ОП 02 Техническая механика	**ОК04** Эффективновзаимодействовать и работать в коллективе и команде	У.1организовывать работу коллектива и команды; У.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности З.1психологические основы деятельности коллектива; -З.2психологические особенности личности	1.Укажите,какуюхарактеристикудвиженияпоездовможно определить на карте железнодорожныхлиний?1.Траекторию движения 2. Расстояние междупоездами 3. Путь, пройденныйпоездом 4. Характеристикудвиженияянельзя определить
25 3 мин Б	ОП 02 Техническая механика	**ОК04** Эффективновзаимодействовать и	У.1организовывать работу коллектива и команды; У.2 взаимодействовать с	Укажите,вкакомслучаенеучитывают деформации тел 1. При исследовании равновесия. 2. Прирасчетенапрочность

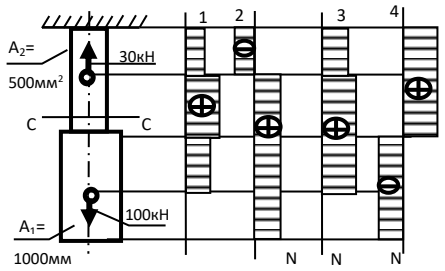
		работать в коллективе и команде	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности З.1психологические основы деятельности коллектива; -З.2психологические особенности личности	3. Прирасчетенажесткость 4. Прирасчетевыносливости
26 3 мин В	ОП 02 Техническая механика	**ОК04** Эффективновзаимодействовать и работать в коллективе и команде	У.1организовывать работу коллектива и команды; У.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности З.1психологические основы деятельности коллектива; -З.2психологические особенности личности	Укажите,каквзаимнорасположена равнодействующаяиуравновешеннаясилы? 1. Онинаправленыв однусторону 2. Они направлены поодной прямой в противоположныестороны 3. Их взаимноерасположение можетбытьпроизвольным 4. Онипересекаютсяв одной точке
27 3 мин В	ОП 02 Техническая механика	**ОК04** Эффективновзаимодействовать и работать в коллективе и команде	У.1организовывать работу коллектива и команды; У.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности З.1психологические основы деятельности коллектива; -З.2психологические особенности личности	Укажите,почемусилыдействияипротиводействиянемогутвзаимноуравновешиваться? 1. Эти силы не равныпомодулю 2. Они не направленыпоодной прямой 3. Они не направленыв противоположныестороны 4. Онипринадлежатразнымтелам
28 5 мин Г	ОП 02 Техническая механика	**ОК04** Эффективновзаимодействовать и работать в коллективе и команде	У.1организовывать работу коллектива и команды; У.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности З.1психологические основы деятельности коллектива; -З.2психологические особенности личности	Чемотличаетсяглавныйвекторсистемыотравнодействующейтойжесистемысил? 1. Величиной 2. Направлением 3. Величиной инаправлением 4. Точкойприложения
29	ОП 02 Техническая	**ОК04**	У.1организовывать работу	Сколько неизвестных величин можно

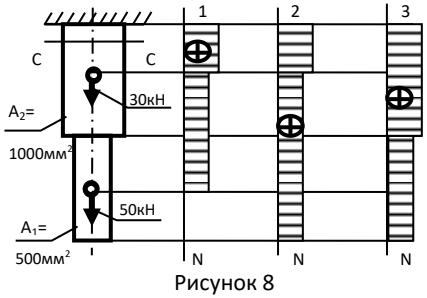
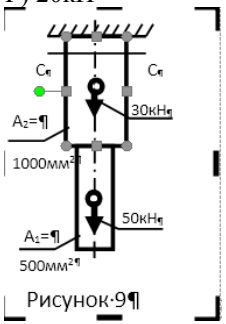
5 мин Г	механика	Эффективновзаимодействовать и работать в коллективе и команде	коллектива и команды; У.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности З.1психологические основы деятельности коллектива; -З.2психологические особенности личности	найти,используяуравненияравновесияпространственнойсистемысходящихся сил? 1. 6 2. 2 3. 3 4. 4
30 10 мин Д	ОП 02 Техническая механика	**ОК04** Эффективновзаимодействовать и работать в коллективе и команде	У.1организовывать работу коллектива и команды; У.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности З.1психологические основы деятельности коллектива; -З.2психологические особенности личности	Нормальное напряжение в сечении С-С бруса, изображенного на рисунке 16, равно…  Рисунок 16 А) 50МПа Б) 80МПа В) 30МПа Г) 20МПа
32 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	ОК05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	У.1грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У.2проявлять толерантность в рабочем коллектив З.1правила оформления документов; З.2 правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	Прямой брус нагружается внешней силой F. После снятия нагрузки его форма и размеры полностью восстанавливаются. В данном случае имели место деформации… А) Пластические Б) Незначительные В) Остаточные Г) Упругие
33 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	. У.1грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У.2проявлять толерантность	Способность конструкции сопротивляться упругим деформациям называют… А) Устойчивость Б) Прочность В) Жесткость Г) Выносливость

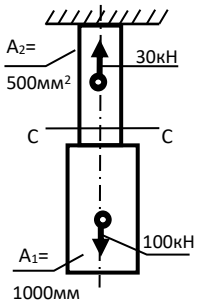
		языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	в рабочем коллектив З.1правила оформления документов; З.2 правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	
34 3 мин Б	ОП 02 Техническая механика	ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	. У.1грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У.2проявлять толерантность в рабочем коллектив З.1правила оформления документов; З.2 правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	Прямой брус нагружен силой F (рисунок 1). После снятия нагрузки форма бруса изменилась (рисунок 2). При этом брус получил деформацию…  Рисунок 1 Рисунок 2 А)Незначительную Б) Пластическую В) Остаточную Г) Упругую
35 3 мин Б	ОП 02 Техническая механика	ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 4.	У.1грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У.2проявлять толерантность в рабочем коллектив З.1правила оформления документов; З.2 правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	Для определения внутренних силовых факторов в сечении 1-1 (рисунок 3) методом сечения нужно использовать уравнение… А) $M_y = \sum M_y(F_i)$ Б) $N_z = \sum F_{iz}$ В) $Q_y = \sum F_{iy}$ Г) $M_z = \sum M_z(F_i)$  Рисунок 3
36 3 мин	ОП 02 Техническая механика	**ОК05**Осуществлять устную и	У.1грамотно излагать свои мысли и оформлять	Укажите,какаядеформациявозниклавтелееслипосле снятия нагрузки размеры и форма телаполностьювосстановились?

В		письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста .	документы по профессиональной тематике на государственном языке; У.2проявлять толерантность в рабочем коллектив З.1правила оформления документов; З.2 правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	1. Упругаядеформация 2. Пластическаядеформация 3. Деформацияневозникала
37 3 мин В	ОП 02 Техническая механика	ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	У.1грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У.2проявлять толерантность в рабочем коллектив З.1правила оформления документов; З.2 правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	Укажите,почемупроизошлоискривлениеспицыподдействиемсжимающейсилы? 1. Из-за недостаточнойпрочности 2. Из-за недостаточнойжесткости 3. Из-за недостаточнойустойчивости. 4. Из-за недостаточнойвыносливости
38 5 мин Г	ОП 02 Техническая механика	ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	У.1грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У.2проявлять толерантность в рабочем коллектив З.1правила оформления документов; З.2 правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	1. Укажите, какая составляющая ускорения любойточкитвердоготеларавнанулюприравномерномвращениитверд оготелавокругнеподвижнойоси. 1.Нормальноеускорение 2. Касательноеускорение 3. Полноеускорение 4. Ускорение равнонулю
39 5 мин Г	ОП 02 Техническая механика	ОК 05Осуществлять устную и	У.1грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	Какназываетсяспособностьконструкциисопротивлятьсяупругимдеформациям? 1. Прочность 2. Жесткость

		письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	профессиональной тематике на государственном языке; У.2проявлять толерантность в рабочем коллектив З.1правила оформления документов; З.2 правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	3. Устойчивость 4. Износостойкость
40 10 мин Д	ОП 02 Техническая механика	ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	У.1грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; У.2проявлять толерантность в рабочем коллектив З.1правила оформления документов; З.2 правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста;	Допишитепредложение: Растяжениеилисжатие–этотакойвиддеформациистержня, прикоторомвегопоперечныесеченияхвозникаетодинвнутреннийсиловой фактор-…сила.
41 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Напряжение, при котором деформации растут при постоянной нагрузке, называется и обозначается… А) Допускаемое напряжение, [σ] Б) Предел прочности, $\sigma_В$ В) Предел текучести, $\sigma_Т$ Г) Предел пропорциональности, $\sigma_{пц}$
42 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и	В материале выполняется зависимость $\sigma = E \cdot \varepsilon$ до напряжения… А) До $\sigma_{пц}$ Б) До $\sigma_у$ В) До $\sigma_Т$

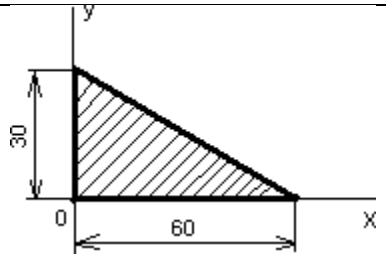
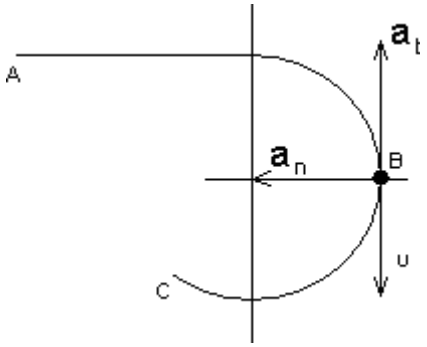
		ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.	машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Г) До σ_B
43 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Точная запись условия прочности при растяжении и сжатии соответствует… А) $\sigma = \frac{N}{A} = [\sigma]$ Б) $\sigma = \frac{N}{A} \le [\sigma]$ В) $\sigma = \frac{N}{A} < [\sigma]$ Г) $\sigma = \frac{N}{A} > [\sigma]$
44 3 мин Б	ОП 02 Техническая механика	**ПК 1.2** Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Эпюра продольных сил в поперечных сечениях бруса, изображенного на рисунке 10, соответствует схеме… А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4  Рисунок 10
45 3 мин Б	ОП 02 Техническая механика	**ПК1.2** Производить техническое	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики;	Эпюра продольных сил в поперечных сечениях бруса, изображенного на рисунке 8, соответствует схеме…

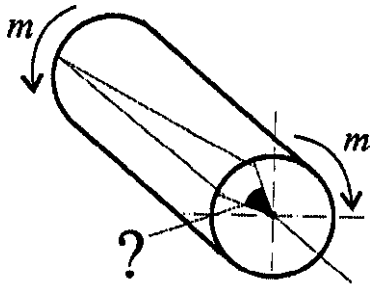
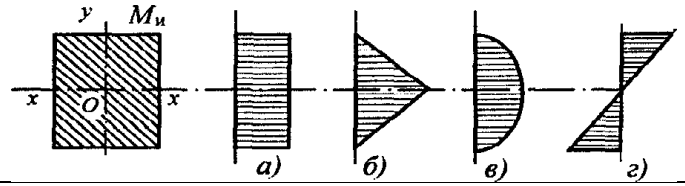
		обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.	З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	 Рисунок 8 А) 1 Б) 2 В) 3 Г) Соответствующей эпюры не представлено
46 3 мин В	ОП 02 Техническая механика	**ПК1.2** Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Для бруса, изображенного на рисунке 9, наибольшая продольная сила, возникшая в поперечном сечении, равна… А) 50кН Б) 30кН В) 80кН Г) 20кН  Рисунок·9¶
47 3 мин В	ОП 02 Техническая механика	**ПК1.2** Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Для бруса, изображенного на рисунке 11, наибольшая продольная сила, возникшая в поперечном сечении, равна…

		соответствии с требованиями технологических процессов.		 Рисунок 11 А) 70кН Б) 130кН В) -30кН Г) 100кН
48 5 мин Г	ОП 02 Техническая механика	**ПК1.2** Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Нормальная работа зубчатого механизма былонарушена из-за возникновения слишкомбольших упругих перемещений валов. Почемунарушилосьнормальнаяработапередачи 1. Из-занедостаточнойпрочности 2. Из-занедостаточнойжесткостивалов 3. Из-занедостаточной устойчивостивалов
49 5 мин. Г	ОП 02 Техническая механика	**ПК1.2** Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Укажите вид изгиба, если в поперечномсеченииБалкивозниклиизгибающиймоментипоперечнаясила 1. Чистыйизгиб 2. Поперечныйизгиб

50 10 мин Д	ОП 02 Техническая механика	**ПК1.2** Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Условие прочности при расчете на срез имеет вид: 1. $\tau_{ср} = \frac{Q}{A}$; 2. $\tau_{ср} = \frac{Q}{A} \leq [\tau_{ср}]$; 3. $\sigma_{см} = \frac{Q}{A} \leq [\sigma_{см}]$; 4. $\tau = G \cdot \gamma$.
51 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	ПК3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Укажите,вкакомслучаематериалсчитаетсяоднородным? 1. Свойстваматериаловнезависятотразмеров 2. Материал заполняетвесьобъем 3. Физико-механическиесвойства материалаодинаковы во всехнаправлениях. 4. Температура материалаодинакова вовсемобъеме
52 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Укажите, как называют способностьконструкциисопротивлятьсяупругимдеформациям? 1. Прочность 2. Жесткость 3. Устойчивость 4. Выносливость
53 3 мин А	ОП 02 Техническая механика	ПК 3.2. Разрабатывать технологические	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики;	Укажите,какиемеханическиенапряженияв поперечном сечении бруса при нагруженииназывают«нормальными»

		процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	1. Возникающие принормальнойработе 2. Направленныеперпендикулярноплощадке 3. Направленныепараллельноплощадке 4. Лежащие в площади сечения
54 3 мин Б	ОП 02 Техническая механика	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Укажите,чтоможносказатьоплоскойсистемесил, если при приведении ее к некоторомуцентру главный вектор и главный вектор иглавныймоментоказалисьравныминулю? 1. Система неуравновешена 2. Системазаменена равнодействующей 3. Системазаменена главнымвектором 4. Системауравновешена
55 3 мин Б	ОП 02 Техническая механика	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Укажите, как называется и обозначаетсянапряжение,прикоторомдеформациирастутприпостоянной нагрузке? 1. Пределпрочности,σβ 2. Предел текучести,σт 3. Допускаемоенапряжение,[σ] 4. Предел пропорциональности,σпц
56 3 мин В	ОП 02 Техническая механика	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Что произойдет с координатами Хс и Ус, еслиувеличитьвеличинуоснованиятреугольникадо90мм?

		соответствии с нормативной документацией		 1. Хс и Ус неизменятся 2. Изменится толькоХс 3. Изменится толькоУс 4. Изменится и Хс, иУс
57 3 мин В	ОП 02 Техническая механика	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Точка движется по линии АВС и в момент t занимаетположениеВ. Определитевиддвиженияточки  a_t=const 1. Равномерное 2. Равноускоренное 3. Равнозамедленное 4. Неравномерное
48 5 мин Г	ОП 02 Техническая механика	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и	Какимибуквамипринятообозначатьдеформациюприкручении

		железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	смятие, кручение, изгиб	A.→1¶ γ¶ B.→2¶ Δl¶ C.→3¶ φ D.→4¶ δ¶ 
59 5 мин Г	ОП 02 Техническая механика	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	Выберитевернуюэпюрураспределениянормальныхнапряженийприизгибе A. А B. Б C. В D. Г 
60 10 мин Д	ОП 02 Техническая механика	ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов	З.1основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; З.2детали механизмов и машин; З.3 элементы конструкций	*Каковаосновнаяпричинавыходаизстрояоткрытыхзубчатыхпередач?* A. Усталостныемикротрещины B. Износрабочейповерхностизуба C. Выкрашиваниерабочейповерхностизуба D. Перекосвалов

		железнодорожного подвижного состава в соответствии с нормативной документацией	У.1проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	