

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 11.06.2025 15:45:10

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954саас05еа7d4f32eb8d7d6b3cb96ае6d9b4bda094afddaffb709f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.18.01 Теоретическая механика
для программы бакалавриата
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль: «Промышленное и гражданское строительство»

Форма обучения: очно-заочная

Нерюнгри, 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО на заседании
обеспечивающей кафедры строительного
дела
апреля__2025 г. протокол № 10

И.о. заведующий кафедрой СД

Косарев Л.В./
апреля__2025 г.

УТВЕРЖДЕНО на заседании
выпускающей кафедры строительного дела
апреля__2025 г. протокол № 10

И.о. заведующий кафедрой СД

Косарев Л.В./
апреля__2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперт:

Сокольникова Л.Г. к.т.н., доцент кафедры строительного дела

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Эксперт:

Корецкая Н.А., к.т.н., доцент кафедры строительного дела

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Составлен:

Косарев Л.В., к.т.н., доцентом, и.о.зав. кафедрой строительного дела

Паспорт фонда оценочных средств
по дисциплине (модулю):
Б1.О.18.01 Теоретическая механика

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Требования к уровню усвоения компетенции	Наименование оценочного средства
	Объёмные и поверхностные силы. Кинематика точки. Кинематика твёрдого тела. Сложное движение точки. Динамика материальной точки. Основы теории колебаний. Общие теоремы динамики. Динамика абсолютно твёрдого тела.	Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности (ОПК-1.1); Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования (ОПК-1.2); Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) (ОПК-1.4); Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1.5); Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии (ОПК-1.6); Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа (ОПК-1.7); Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности (ОПК-3.2);	<i>Знать:</i> - основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов, методы и практические приемы расчета стержней, плоских и объемных конструкций при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях; <i>Уметь:</i> - грамотно составлять расчетные схемы, ставить граничные условия в двух- и трехмерных задачах, определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения в стержнях, пластинах и объемных элементах строительных конструкций; <i>Владеть (методиками):</i> - методами определения напряженно-деформированного состояния стержней, плоских и пространственных элементов конструкций при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ; - методами анализа напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, использования теорий прочности, выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; <i>Владеть практическими навыками:</i> - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Конспект, Практические занятия. Эпюры, Тестовая проверка

Кафедра строительного дела

Практические задания (Расчетно-графическая работа)

Практические задания (аттестационная работа-РГР) и задачи проверяют знание студентов по изученному разделу. Может представлять собой задания, направленные на проверку навыков в решении задач по соответствующим темам. Работа проводится в виде тестирования.

Статика.

1. Указать название опоры.

Жёсткая заделка

Шарнирно-цилиндрическая неподвижная

Шарнирно-цилиндрическая подвижная

Шарнирно-сферическая неподвижная

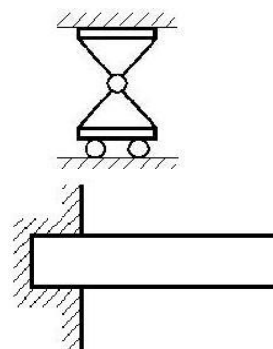
2. Указать название опоры.

Жёсткая заделка

Шарнирно-цилиндрическая неподвижная

Шарнирно-цилиндрическая подвижная

Шарнирно-сферическая неподвижная



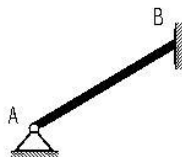
3. Однородная балка **AB** весом 4 кН давит на гладкую вертикальную стену силой 3 кН. Определить реакцию опоры **A**.

3

4

5

7



4. Плоская ферма квадратной формы удерживает груз весом **G**.

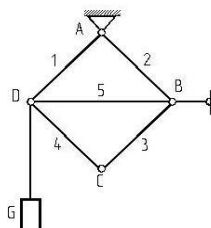
Пренебрегая весом стержней, определить в них усилие.

G

1.4 **G**

0

2 **G**



Кинематика

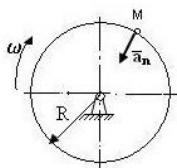
Чему равно нормальное ускорение точки **M** диска, если его угловая скорость $\omega = 4 \text{ с}^{-1}$ и радиус $R = 0.4 \text{ м}$.

1.4

6.4

2.0

4.8

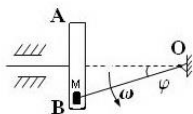


2. В кривошипно - кулисном механизме кривошип $OM=20\text{см}$ вращается с угловой скоростью $\omega=1\text{с}^{-1}$. При этом ползун M движется в прорези кулисы AB , заставляя её совершать возвратно - поступательное движение. Определить скорость ползуна относительно кулисы, если $\varphi=30^\circ$.

$$10\sqrt{3}$$

$$20\sqrt{3}$$

$$10.0$$



3. При условии задачи 3 определить скорость кулисы AB .

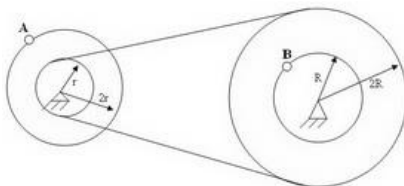
4. Два шкива соединены ремённой передачей. Скорость точки B одного из шкивов $V_B=8\text{ см/с}$. Найти скорость точки A .

$$8$$

$$16$$

$$32$$

$$12$$



Динамика.

1. На материальную точку M массы $m = 1\text{кг}$, кроме силы тяжести G , действует сила $F = 9,8\text{к(Н)}$. Ускорение свободного падения принять $g = 9,8\text{ м/с}^2$. В начальный момент точка находилась в покое.

Дальнейший характер движения:

ускоренное движение вверх

ускоренное движение вниз

равномерное движение вверх

равномерное движение вниз

останется в покое



2. На материальную точку M массы $m = 1\text{кг}$, кроме силы тяжести G , действует сила $F = 9,8\text{к(Н)}$. Ускорение свободного падения принять $g = 9,8\text{ м/с}^2$. В начальный момент точка двигалась вниз. Смотри рис. задания 1

Дальнейший характер движения:

ускоренное движение вверх; ускоренное движение вниз;

равномерное движение вверх; равномерное движение вниз;

останется в покое.

3. На материальную точку M массы $m = 1\text{кг}$, кроме силы тяжести G , действует сила $F = 4,8\text{к(Н)}$. Ускорение свободного падения принять $g = 9,8\text{ м/с}^2$. В начальный момент точка двигалась вниз. Смотри рис. задания 1

Дальнейший характер движения:

ускоренное движение вверх; ускоренное движение вниз;

равномерное движение вверх; равномерное движение вниз;

останется в покое.

Тематическая структура:

1. Статика (33 заданий)
2. Кинематика (19 заданий)
3. Динамика (47 заданий)

Работа на практическом занятии

В период освоения дисциплины студенты посещают лекционные занятия, самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к практическим занятиям. Критериями оценки работы на практических занятиях является: владение теоретическими положениями по теме, выполнение практических заданий, знание терминологии. Самостоятельная работа студентов включает проработку конспектов лекций, обязательной и дополнительной учебной литературы в соответствии с планом занятия; выполнение практических работ. Основной формой проверки СРС является устный фронтальный опрос на практическом занятии и решение задач по теме.

Критериями для оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа.

Максимальный балл, который студент может набрать на одном практическом занятии (одна задача) 5 баллов. Необходимо выполнить не одну задачу, набрав необходимые баллы по бально - рейтинговой системе.

Критерии оценивания отдельных видов СРС

Вид отдельно оцениваемой СРС	Параметры оценки	Баллы
Практическая работа либо подготовка доклада с презентацией	<u>Постановка и обоснование цели, правильность выполнения практических работ:</u>	<u>0-0,5</u>
	Всего	0-1,5
	<u>Глубина проработки темы, уровень освоения учебного материала, если студент:</u>	<u>0-3</u>
	– ставится, если не готов.	0
	– демонстрирует, лишь поверхностный уровень знаний, на вопросы отвечает нечетко и неполно.	0,5
	– показывает поверхностные знания, допускает ошибки, но на указанные недостатки позднее ликвидировал, в рамках установленного преподавателем графика.	0,5
	– или при условии, если студент демонстрирует, ниже среднего уровня знания, слабо владеет навыками анализа, и не умеет использовать научную литературу.	0,5
	– или/и демонстрирует хороший уровень знаний, твердо знает материал, но дает не точные ответы на заданные вопросы, в содержании работы допущены не принципиальные ошибки, которые должны быть позднее ликвидированы в ходе промежуточной аттестации.	2
	- или/и обладает необходимыми навыками научно-исследовательского анализа, с достаточной полнотой излагает учебный материал, обнаруживает понимание материала, не достаточно точно обосновывает свои суждения, затрудняется в приведение примеров.	3
	– или/и выставляется за грамотно изложенный материал, показан высокий уровень освоения студентом учебного материала; проявляет умение	3

	использовать теоретические знания при выполнении практических задач; присутствует обоснованность и четкость изложения ответа; работа содержит обобщенные выводы и рекомендации; активно использованы электронные образовательные ресурсы.	
	<u>Умение использовать теоретические знания при выполнении практических работ;</u>	0,5
	Всего	0-3,5
Участие в обсуждении по заданной теме на семинаре/лекции	Знание учебно-программного материала	0-0,5
	Активность	0-0,5
	Знание литературы по заданной теме	0-0,5
	Всего	0-1,5

**Показатели, критерии и шкала оценивания
Семестр 2 (зачет)**

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ОПК 1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.	Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности (ОПК-1.1); Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования (ОПК-1.2); Представление базовых для профессиональной сферы физических	<i>Знать:</i> - основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов, методы и практические приемы расчета стержней, плоских и объемных конструкций при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях; <i>Уметь:</i> - грамотно составлять расчетные схемы, ставить граничные условия в двух- и трехмерных задачах, определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения в стержнях, пластинах и объемных элементах строительных конструкций; <i>Владеть (методиками):</i> - методами определения напряженно-	Освоено	Студент анализирует ситуацию, риски, уверенно справляется с практическими задачами, знает требования стандартов, знает материал, увязывает теорию с практикой, не допускает существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач. Студент достаточно уверенно справляется с практическими задачами по курсу, демонстрирует знания основного программного материала, воспроизводит стандартные расчеты параметров инженерных сетей. При ответе на вопрос студент может	Зачтено

ОПК 3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) (ОПК-1.4); Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1.5); Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии (ОПК-1.6); Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа (ОПК-1.7); Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности (ОПК-3.2);	деформированного состояния стержней, плоских и пространственных элементов конструкций при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ; - методами анализа напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, использования теорий прочности, выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; Владеть практическими навыками: - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией		допускать ошибки, но они не носят существенного характера Студент демонстрирует знания основного программного материала, может назвать основные технические характеристики инженерных сетей и требования, предъявляемые к ним. При ответе на вопрос студент может допускать ошибки, но они не носят существенного характера Студент не знает значительной части программного материала, не знает основ планирования в строительстве, областей применения, допускает существенные ошибки	
			Не освоено	Студент не знает значительной части программного материала, не знает основ планирования в строительстве, областей применения, допускает существенные ошибки	Не зачтено

Семестр 3 (экзамен)

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ОПК 1 - Способен решать задачи	Выявление и классификация физических и	<i>Знать:</i> - основные принципы, положения и	Высокий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных	отлично

профессиональной деятельности и на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата. ОПК 3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и	химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности (ОПК-1.1); Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования (ОПК-1.2); Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) (ОПК-1.4); Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1.5); Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической	гипотезы сопротивления материалов, методы и практические приемы расчета стержней, плоских и объемных конструкций при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях; <i>Уметь:</i> - грамотно составлять расчетные схемы, ставить граничные условия в двух- и трехмерных задачах, определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения в стержнях, пластинах и объемных элементах строительных конструкций; <i>Владеть (методиками):</i> - <i>методами</i> определения напряженно-деформированного состояния стержней, плоских и пространственных элементов конструкций при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ;		знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен грамотным языком с использованием технической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. В практическом задании может быть допущена одна ошибка при вычислении	
			Базовый	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен грамотным языком с использованием технической терминологии .. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. В практическом задании могут быть допущены 2-3 фактические ошибки.	Хорошо
			Минимальный	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении	удовлетворительно

нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	геометрии (ОПК-1.6); Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа (ОПК-1.7); Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности (ОПК-3.2);	- методами анализа напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, использования теорий прочности, выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; Владеть практическими навыками: - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией		терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Плохое владение техническими терминами. В практическом задании могут быть допущены 4-5 фактических ошибок.	
			Не освоены	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. В практическом задании допущено более 5 фактических ошибок. <i>или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>или</i> Отказ от ответа	неудовлетворительно

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

Типовые задания (вопросы) для промежуточной аттестации

Экзамен по теоретическим механикам проводится по экзаменационным билетам.
Экзаменационный билет включает два теоретических вопроса и практическое задание.

Вопросы к экзамену (3 семестр):

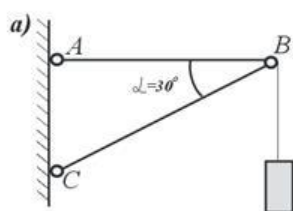
1. Основные понятия статики.
2. Аксиомы статики
3. Связи и реакции связей.
4. Проекция силы на оси координат.
5. Система сходящихся сил. Геометрический и аналитический способы определения равнодействующей.
6. Условие равновесия системы сходящихся сил. Равновесие трех непараллельных сил.
7. Сложение параллельных сил, направленных в одну сторону.
8. Сложение параллельных сил, направленных в противоположные стороны.
9. Момент силы относительно точки
10. Теорема Вариньона.
11. Момент силы относительно оси. Зависимость между вектором-моментом силы относительно точки и моментом силы относительно оси.
12. Пара сил. Момент пары сил.
13. Теорема о сложении пар сил, лежащих в одной плоскости. Условия равновесия пар сил, лежащих в одной плоскости.
14. Теорема о сложении пар сил в пространстве. Условия равновесия пар сил.
15. Условие равновесия плоской системы сил. Частный случай параллельных сил.
16. Условие равновесия пространственной системы сил.
17. Законы трения.
18. Условие равновесия тел с учетом сил трения скольжения.
19. Условие равновесия тел с учетом сил трения качения.
20. Расчет составных конструкций.
21. Расчет плоских ферм.
22. Метод вырезания узлов.
23. Метод сечений.
24. Центр параллельных сил.
25. Центр тяжести твердого тела.
26. Методы определения центра тяжести твердого тела.
27. Основные понятия кинематики. Способы задания движения точки.
28. Частные случаи движения точки.
30. Поступательное движение твердого тела
31. Вращательное движение. Угловая скорость и угловое ускорение.
32. Плоское движение твердого тела. Определение скорости точек плоской фигуры.
33. Мгновенный центр скоростей. Методы нахождения МЦС.
34. Теорема о сложении ускорений точек при плоском движении. Мгновенный центр ускорений.
35. Сложное движение точки. Относительное, переносное и абсолютное движение.
36. Теорема о сложении ускорений (теорема Кориолиса).

37. Динамика (материальной точки). Основные понятия и определения. Основные законы Ньютона-Галилея. Дифференциальные уравнения движения материальной точки (в декартовых координатах).
38. Две основные задачи динамики. Решение первой задачи. Решение второй задачи динамики. Интегрирование дифференциальных уравнений движения материальной точки.
39. Свободные колебания материальной точки при отсутствии сопротивления. Гармонические колебания (амплитуда, период, начальная фаза).
40. Свободные затухающие колебания точки при учете сил сопротивления, (амплитуда, период, начальная фаза, декремент колебания).
41. Механическая система. Масса системы. Центр масс системы и его координаты.
42. Моменты инерции твердого тела относительно точки, оси, плоскости. Радиус инерции. Теорема о моментах инерции относительно параллельных осей.
43. Теорема о движении центра масс механической системы. Закон сохранения движения центра масс механической системы.
44. Кинетическая энергия твердого тела при поступательном, вращательном, плоском движениях.
45. Элементарная работа силы. Работа силы на конечном перемещении. Аналитическое выражение элементарной работы силы.
46. Теорема об изменении кинетической энергии для материальной точки.
47. Теорема об изменении кинетической энергии для механической системы.
50. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии материальной точки и механической системы.
51. Принцип перемещений.
52. Уравнения Даламбера.
53. Уравнение Лагранжа 1 рода.
54. Уравнения Лагранжа 2 рода.
55. Общее уравнение динамики.
56. Малые колебания системы.

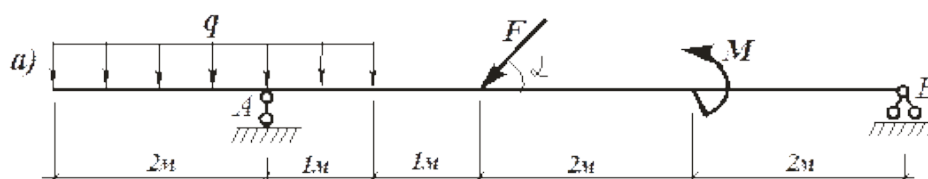
Примерные экзаменационные задачи

Семестр 3

Задача 1. К кронштейну, изображенному на рисунке в узле B подвешен груз весом 36 кН. Соединения элементов кронштейна шарнирные. Определить усилия, возникающие в стержнях AB и BC , считая их невесомыми.

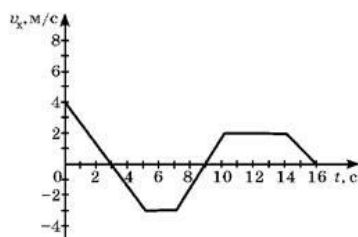


Задача 2. Определить опорные реакции для балки, изображенной на рисунке. Дано: $F = 2,4$ кН, $M = 12$ кН·м, $q = 0,6$ кН/м, $\alpha = 60^\circ$.



Задача 3.

Тело движется прямолинейно. График зависимости $v_x(t)$ представлен на рисунке. Постройте график зависимости $a(t)$.



Задача 4. Материальная точка массы $m = 5 \text{ кг}$ движется вдоль оси x под действием силы $F = 10(x + 2)^3 \text{ (Н)}$. В начальный момент она имела скорость $v_0 = 4 \text{ м/с}$ и координату $x_0 = 0$. Найти уравнение движения точки, момент времени, когда скорость точки увеличится в 2 раза, а также путь, который она пройдет за это время.

Критерии оценки

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ОПК-1, ОПК-3	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	16-20 б.
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	7-15 б.
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано.	5-6 б.
	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Или Ответ на вопрос полностью отсутствует Или Отказ от ответа	0 б.
	Практическое задание выполнено верно, отсутствуют ошибки различных типов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	9-10 б.
	Практическое задание выполнено в полном объеме. Допущена незначительная ошибка.	7-8 б.
	Допущены несколько незначительных ошибок различных типов.	5-6 б.
	Допущены значительные ошибки. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. или Выполнение практического задания полностью неверно, отсутствует	0 б.