

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 23.06.2025 18:56:12

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»
ЗГУ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

“Средства механизации строительства ”

Факультет: ГТФ

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Металлургия, машины и оборудование»

наименование кафедры

Разработчик ФОС:

К.Т.Н., доцент

(должность, степень, ученое звание)

(подпись)

Федоров А.А.

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании
кафедры, протокол № _____ от «_____» _____ 202__ г.

Заведующий кафедрой К.Т.Н., доцент Крупнов Л.В.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общеобразовательные		
ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.2 Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы основного оборудования профильного объекта профессиональной деятельности	Знает средства механизации строительства Умеет организовывать техническую эксплуатацию средств механизации строительства, техническое обслуживание и ремонт Владеет знаниями и умениями организовывать техническую эксплуатацию средств механизации строительства, техническое обслуживание и ремонт

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Общие сведения о строительных машинах и их классификациях	ОПК-10.2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Приводы строительных машин	ОПК-10.2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Ходовые устройства строительных машин	ОПК-10.2	Список литературных источников по тематике,	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста

		тестовые задания	
Транспортные, транспортирующие и погрузочные машины	ОПК-10.2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Грузоподъемные машины и механизмы	ОПК-10.2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Машины и оборудование для земляных работ	ОПК-10.2	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Зачет (очная, заочная форма обучения)	ОПК-10.2	Решение всех тестовых заданий по темам и КП	Решение всех тестовых заданий по темам

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Промежуточная аттестация в форме «Зачет»				
	Тестовые задания	В течение обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	Зачет/Незачет
ИТОГО:		-	___ баллов	-

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

Задания для текущего контроля успеваемости

Для очной, заочной формы обучения

Задания для текущего контроля и сдачи зачета с оценкой по дисциплине

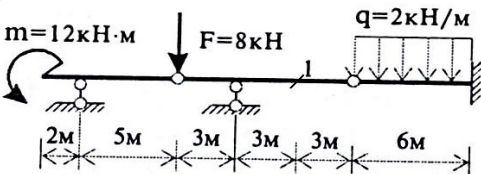
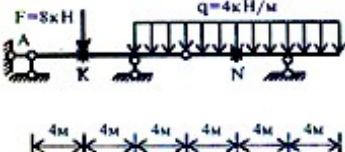
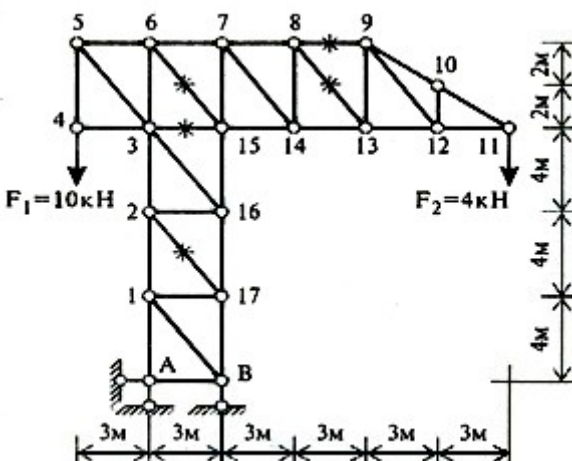
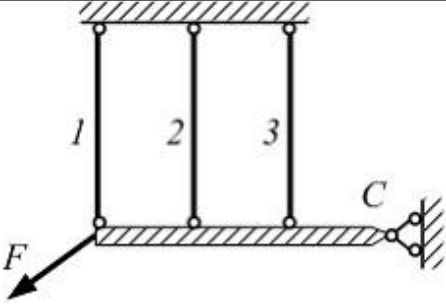
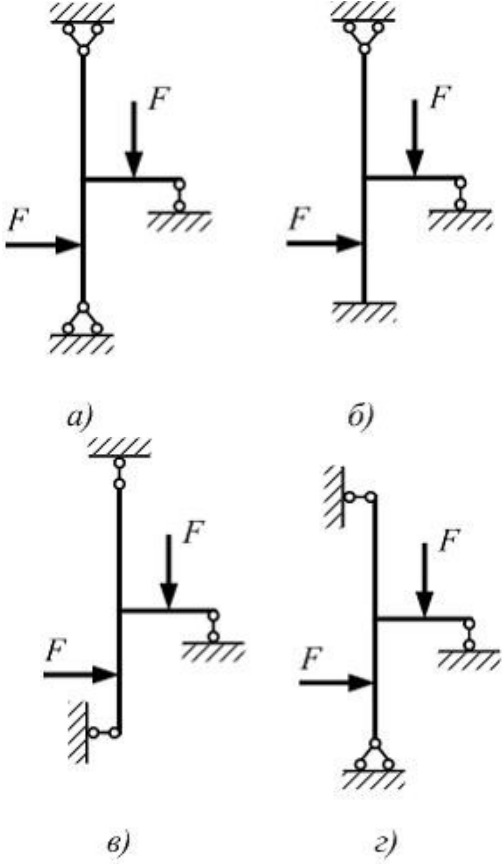
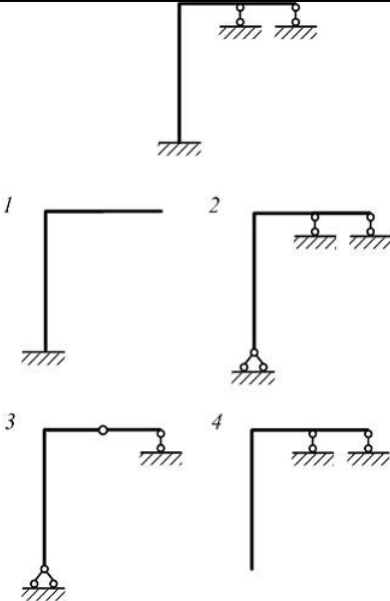
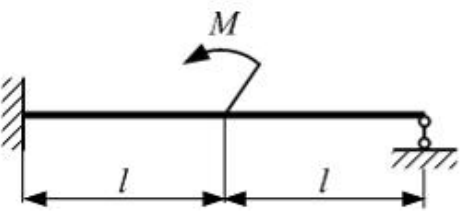
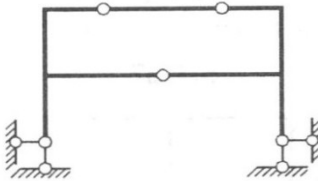
Задание	Ответ	Код
1. Определить поперечную силу в сечении 1 заданной балки (рис. 1)  Рис. 1	4 кН	1
	5,2 кН	2
	2,8 кН	3
	– 8 кН	4
2. Определить изгибающий момент в сечении 1 заданной балки (рис. 1)	24 кНм	1
	– 15,6 кНм	2
	– 12 кНм	3
	– 8,4 кНм	4
3. Определить с помощью линии влияния опорную реакцию R_A, возникающую от заданной нагрузки. 	8 кН	1
	24 кН	2
	6 кН	3
	0 кН	4
4. Определить усилие в стержне фермы 8-9 	4 кН	1
	6 кН	2
	10 кН	3
	14 кН	4
5. Определить усилие в стержне фермы 6-7, если опорные реакции (при направлении вверх): ;		1
	12 кН	2
		3
	8 кН	4

Рис. 2		
6. Определить усилие в стержне фермы 3-6 (рис.2).	8 кН	1
		2
	0	3
	12 кН	4
7. Определить максимальный изгибающий момент, возникающий в заданной трехшарнирной раме.	8 кНм	1
	16 кНм	2
	4 кНм	3
8. Определить линейное горизонтальное перемещение X_K от кинематического воздействия – поворота заделки на угол $\varphi=0,02$ рад.	0,16 м	1
	0,12 м	2
	0,08 м	3
	0,06 м	4
9. Определить угловое перемещение φ_K от кинематического воздействия – поворота заделки на угол $\varphi=0,02$ рад и линейного смещения заделки вправо на $s_1=0,02$м.	0,08 рад	1
	0, 02 рад	2
	0,16 рад	3
	0,04 рад	4

 Степень статической неопределимости системы (см. рисунок) равна ...	трём	3
	четырем	4
14.  а) б) в) г) Статически определяемая система показана на рисунке ...	а	1
	б	2
	в	3
	г	4
15.	1	1
	2	2
	3	3
	4	4

 Для статически неопределимой системы один из вариантов правильно выбранной основной системы показан на рисунке ...		
16. При раскрытии статической неопределимости системы методом сил, система канонических уравнений имеет вид: . Под обозначением понимают...	Перемещения от единичной силы	1
	Перемещения от внешней нагрузки	2
	Взаимные смещения точек системы	3
	Неизвестные силовые факторы	4
17.  На рисунке показана балка, нагруженная моментом M. Размер l, M заданы. Реактивный момент в заделке по абсолютной величине равен...		1
		2
		3
		4
18. Степень статической (ССН) и кинематической (СКН) неопределимости заданной рамы ... 	ССН=2; СКН=9	1
	ССН=1; СКН=9	2
	ССН=1; СКН=7	3
	ССН=2; СКН=7	4

19. Для вычисления интегралов Мора способом Верещагина, в случае плоского изгиба, без учета влияния поперечных сил, используется формула $\delta = \frac{1}{EJ_x} \sum \int_l M_x \bar{M}_x dz = \frac{1}{EJ_x} \sum \int_l \omega_l y_{ci}.$ Под обозначением понимают...	Ордината криволинейной эпюры, взятая под центром тяжести площади эпюры	1
	Абсцисса центра тяжести прямолинейной эпюры	2
	Ордината прямолинейной эпюры, взятая под центром тяжести площади другой эпюры	3
	Максимальная ордината с прямолинейной эпюры	4
20. Степень статической неопределимости замкнутого контура ...	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
21. При раскрытии кинематической неопределимости системы методом перемещений, система канонических уравнений имеет вид: . Условием для составления канонического уравнения метода перемещений является ...	Равенство нулю перемещения в направлении добавленной связи	1
	Равенство нулю перемещения в направлении отброшенной связи	2
	Равенство нулю реакции добавленной связи	3
	Равенство нулю реакции отброшенной связи	4

22. При раскрытии кинематической неопределимости системы методом перемещений, система канонических уравнений имеет вид: . Под обозначением понимают...	Реакцию в добавленной связи от действия	1
	Реакцию в добавленной связи от действительного значения	2
	Реакцию в добавленной связи от кинематического воздействия и нагрузки	3
	Перемещение в направлении отброшенной связи	4
23. При раскрытии кинематической неопределимости системы методом перемещений, рассматривают единичные состояния. На рисунке показана эпюра моментов, возникающих в раме в результате линейного смещения опоры 2 вверх по вертикали. Реакция в добавленной связи 1 – плавающая заделка, равна ... Рис. 3	$0,188 i$	1
	$- 0,021 i$	2
	$- 0,167 i$	3
	$- 0,188 i$	4
24. На рисунке 3 показана эпюра моментов единичного состояния, возникающего в раме в результате линейного смещения опоры 2 вверх по вертикали. Реакция в добавленной связи 2 – стержень, равна ...	$0,056 i$	1
	$0,047 i$	2
	$0,15 i$	3
	$- 0,8 i$	4
25. Система называется геометрически неизменяемой, если	Система имеет «лишние» связи	1
	Ее геометрические параметры не изменяются	2
	Деформация ее элементов не возможна	3

	Изменение ее формы возможно в результате деформации элементов	4
--	---	---

