

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 Имеет навыки (основного уровня) организовывать техническую эксплуатацию средств механизации строительства, техническое обслуживание и ремонт Имеет навыки (основного уровня) 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	Составление систематизированного списка использованных

		тематике, тестовые задания	источников, решение теста
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
<i>Промежуточная аттестация в форме «Зачет»</i>				
	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) <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div> <p style="text-align: center;">Рис. 1</p>	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. <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div>	8 кН	1
	24 кН	2
	6 кН	3
	0 кН	4
4. Определить усилие в стержне фермы 8-9 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div>	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): ;	12 кН	1
	8 кН	2
	8 кН	3
	8 кН	4

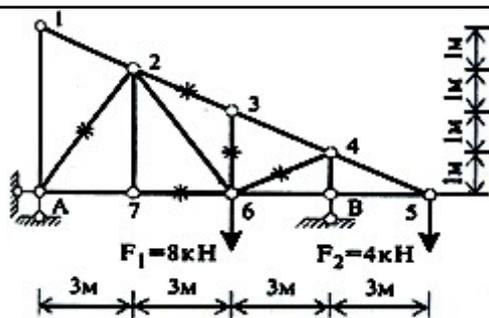
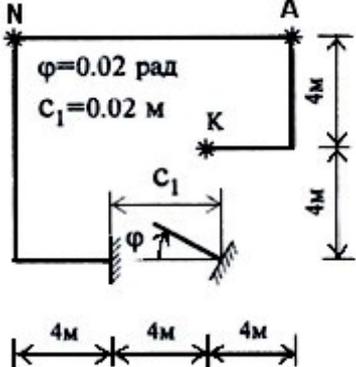
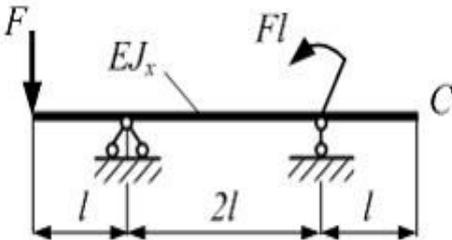
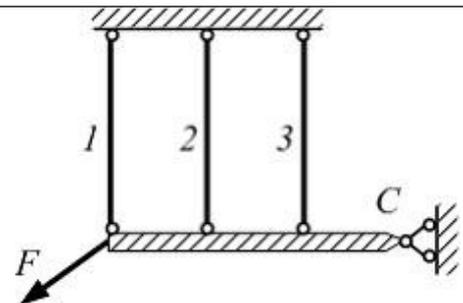
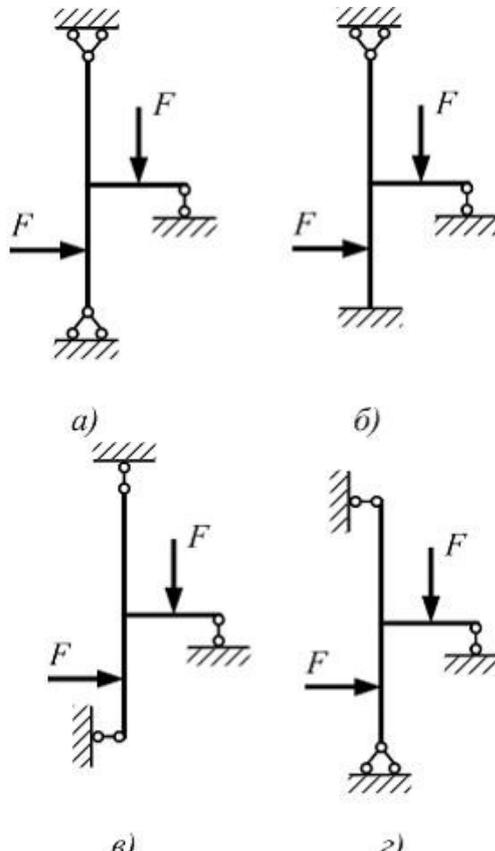
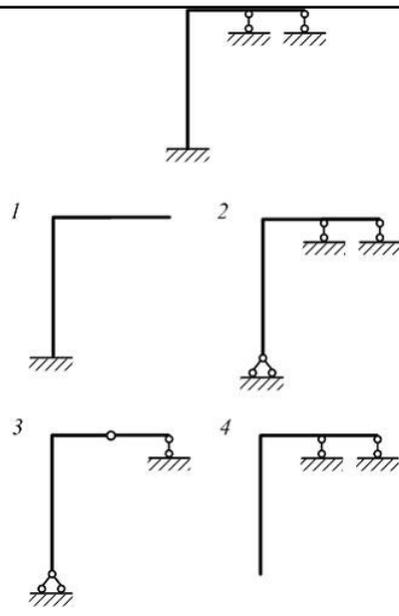
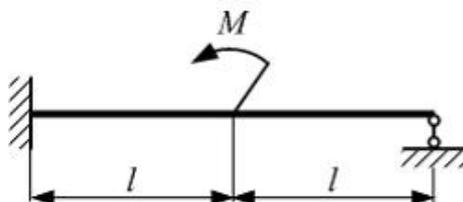
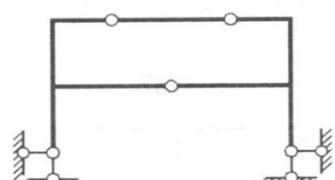


Рис. 2

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

		
<p>10. Для определения перемещений в кривых плоских стержнях с помощью интегралов Мора, без учета влияния поперечных и продольных сил, используется формула</p> $\delta = \sum_i \int \frac{M_x \bar{M}_x}{EJ_x} r d\varphi.$ <p>Величина является ...</p>	<p>длиной элемента оси стержня</p> <p>кривизной оси стержня</p> <p>радиусом кривизны оси стержня</p> <p>средней кривизной оси стержня</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
<p>11. Однопролетная двухконсольная балка нагружена силой и моментом. Жесткость поперечного сечения на изгиб EJ_x по длине постоянна. Линейный размер l задан. Прогиб сечения C от внешней нагрузки по абсолютной величине равен...</p> <p>(Влиянием поперечной силы на величину перемещения пренебречь).</p> 	$\frac{1}{3} \frac{Fl^3}{EJ_x}$ $\frac{2}{3} \frac{Fl^3}{EJ_x}$ $\frac{4}{3} \frac{Fl^3}{EJ_x}$ $\frac{8}{3} \frac{Fl^3}{EJ_x}$	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
<p>12. Ограничения, накладываемые на взаимные смещения элементов рамы, называют _____ связями.</p>	<p>внешними</p> <p>внутренними</p> <p>дополнительными</p> <p>необходимыми</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
<p>13.</p>	<p>единице</p> <p>двум</p>	<p>1</p> <p>2</p>

 <p data-bbox="223 492 1133 582">Степень статической неопределимости системы (см. рисунок) равна ...</p>	трём	3
	четырем	4
<p data-bbox="223 750 271 795">14.</p> 	<i>a</i>	1
	<i>б</i>	2
	<i>в</i>	3
<p data-bbox="223 1646 1133 1691">Статически определяемая система показана на рисунке ...</p>	<i>г</i>	4
<p data-bbox="223 1691 271 1736">15.</p>	1	1
	2	2
	3	3
	4	4

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

<p>19. Для вычисления интегралов Мора способом Верещагина, в случае плоского изгиба, без учета влияния поперечных сил, используется формула</p> $\delta = \frac{1}{EJ_x} \sum \int_l M_x \bar{M}_x dz = \frac{1}{EJ_x} \sum \int_l \omega_i y_{ci}$ <p>Под обозначением понимают...</p>	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
<p>20. Степень статической неопределимости замкнутого контура ...</p>	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
<p>21. При раскрытии кинематической неопределимости системы методом перемещений, система канонических уравнений имеет вид: .</p> <p>Условием для составления канонического уравнения метода перемещений является ...</p>	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

<p>22. При раскрытии кинематической неопределимости системы методом перемещений, система канонических уравнений имеет вид: . Под обозначением понимают...</p>	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
<p>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 ...</p> <p style="text-align: center;">Рис. 3</p>	$0,188 i$	1
	$- 0,021 i$	2
	$- 0,167 i$	3
	$- 0,188 i$	4
<p>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 ...</p>	$0,056 i$	1
	$0,047 i$	2
	$0,15 i$	3
	$- 0,8 i$	4
<p>25. Система называется геометрически неизменяемой, если</p>	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
--	---	---

