

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенко Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 06.06.2024 08:03:17  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3eaa1e62674b5474998099d3d6b1dcd1836

## Форма оценочного материала для диагностического тестирования

### Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

#### Конструкции из дерева и пластмасс

Код, направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Строительных технологий и конструкций
Выпускающая кафедра	Строительных технологий и конструкций

#### 7 семестр

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	1. Ползучесть древесины это  Выберите один или несколько ответов:	a. Рост деформаций при увеличении нагрузки b. Рост деформаций при постоянной нагрузке c. Изменение положения опор конструкции d. Рост деформаций при уменьшении нагрузки	средний	5
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	2. Фермой называется  Выберите один ответ:	a. Геометрически неизменяемая конструкция из отдельных стержней, лежащих в одной плоскости шарнирно соединенных между собой	низкий	2

		<p>b. Геометрически изменяемая конструкция из отдельных стержней, лежащих в разных плоскостях, шарнирно соединенных между собой.</p> <p>c. Конструкция из досок, склеенных по пласти</p> <p>d. Нет верного ответа</p>		
<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2</p>	<p>3. При узловой нагрузке элементы фермы работают на</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>a. Центральное растяжение или сжатие</p> <p>b. Изгиб</p> <p>c. Сжатие с изгибом</p> <p>d. Внецентренное сжатие и растяжение</p>	<p>средний</p>	<p>5</p>
<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2</p>	<p>4. Наибольшие касательные напряжения по длине пролета возникают</p> <p>Выберите один ответ:</p>	<p>a. В середине пролета балки</p> <p>b. На опорах</p> <p>c. В четверти пролета</p> <p>d. В 1/3 пролета</p>	<p>низкий</p>	<p>2</p>
<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2</p>	<p>5. Назначение продольных горизонтальных связей по верхнему поясу ферм</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>a. Для совместной работы поперечных рам</p> <p>b. Для обеспечения общей устойчивости ферм</p> <p>c. Для снижения усилий в колоннах и фундаментах</p> <p>d. Для совместной работы колонн</p>	<p>высокий</p>	<p>8</p>

	<p>6. Обрешетка под кровлю в стропильной двускатной системе рассчитывается на</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>a. Поперечный изгиб</p> <p>b. Сжатие с изгибом</p> <p>c. Косой изгиб</p> <p>d. Растяжение с изгибом</p>	высокий	8
<p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-6.4</p> <p>ОПК-6.5</p> <p>ПК-3.1</p> <p>ПК-3.3</p> <p>ПК-2.1</p> <p>ПК-2.2</p>	<p>7. Какие виды напряженного состояния возникают при работе нагельного соединения</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>a. Растяжение древесины и срез нагеля</p> <p>b. Сжатие древесины и кручение нагеля</p> <p>c. Изгиб нагеля, смятие и скалывание древесины</p> <p>d. Кручение нагеля и растяжение древесины</p>	высокий	8
<p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-6.4</p> <p>ОПК-6.5</p> <p>ПК-3.1</p> <p>ПК-3.3</p> <p>ПК-2.1</p> <p>ПК-2.2</p>	<p>8. Наиболее важными достоинствами древесины являются</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>a. Прочность и жесткость</p> <p>b. Возобновляемость ресурсов и биологическая совместимость с человеком</p> <p>c. Легкость обработки и диэлектрические свойства</p> <p>d. Огнестойкость и химическая стойкость</p>	средний	5
<p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-6.4</p> <p>ОПК-6.5</p> <p>ПК-3.1</p> <p>ПК-3.3</p> <p>ПК-2.1</p> <p>ПК-2.2</p>	<p>9. Расчетная длина сжатой стойки квадратного сечения зависит от</p> <p>Выберите один ответ:</p>	<p>a. Размеров сечения</p> <p>b. Условия закрепления концов стойки</p> <p>c. Действия продольных сил</p> <p>d. Действия поперечных сил</p>	низкий	2
<p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-6.4</p>	<p>10. Прочность древесины больше, если усилие действует</p>	<p>a. Вдоль волокон</p> <p>b. Поперек волокон</p>	низкий	2

ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	Выберите один ответ:	с. Не имеет значение d. Под углом от 10 до 89 градусов к волокнам		
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	11. К временной длительной нагрузке относится  Выберите один или несколько ответов:	а. Полное значение снеговой нагрузки b. Собственный вес конструкций с. Вес стационарного оборудования d. Ветровая нагрузка.	высокий	8
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	12. Для повышения огнестойкости деревянных конструкций и снижения их возгораемости применяют  Выберите один или несколько ответов:	а. Лакокрасочные материалы b. Антипирены с. Пенопласты d. Антисептики	средний	5
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	13. Граничная величина влажности древесины, при превышении которой может начаться ее гниение  Выберите один или несколько ответов:	а. 53 b. 12 с. 30 d. 20	средний	5
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	14. Древесина возгорается при кратковременном нагреве до  Выберите один ответ:	а. 180 b. 125 с. 250 d. 500	низкий	2
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5	15. Соединение элементов по их длинным сторонам для увеличения ширины изделия		средний	5

ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2				
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	16. На какое усилие работает верхний пояс фермы, нагруженный внеузловой нагрузкой  Выберите один или несколько ответов:	a. На растяжение b. На сжатие с изгибом c. На изгиб d. На сжатие e. На кручение	средний	5
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	17. Для обшивок ребристых плит покрытия применяют  Выберите один или несколько ответов:	a. Деревянные брусья и доски b. Пенопласты c. Железобетон d. Фанеру, стеклопластики	высокий	8
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	18. Что условно относят к центрально нагруженным элементам  Выберите один или несколько ответов:	a. Стропильную ногу b. Крайнюю колонну здания c. Балку перекрытия d. Верхний пояс ферм, нагруженных по узлам	средний	5
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	19. Естественными пороками древесины являются  Выберите один или несколько ответов:	a. Косослой b. Сучки c. Гниение d. Горение	средний	5
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	20. Какие усилия возникают в балке нагруженной поперечной нагрузкой  Выберите один или несколько ответов:	a. Изгибающий момент b. Продольная сила c. Поперечная сила d. Крутящий момент	средний	5

8 семестр

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	1. К постоянной нагрузке относится  Выберите один или несколько ответов.  Выберите один или несколько ответов:	e. Собственный вес конструкций f. Монтажная нагрузка g. Снеговая нагрузка h. Нагрузка от кранов i. Ветровая нагрузка	средний	5
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	2. К механическим связям относятся  Выберите один ответ:	a. Болты, гвозди, глухари, зубчатые пластины, клей b. Болты, гвозди, глухари, зубчатые пластины c. Клеевое соединение d. Верного ответа нет	низкий	2
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	3. К хрупким видам разрушения древесины относятся разрушение при  Выберите один или несколько ответов:	a. Растяжении и скалывании вдоль волокон b. Изгибе c. Сжатии вдоль волокон и смятии поперек волокон d. Кручении	средний	5
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	4. Изменение линейных размеров древесины происходит при изменении влажности в пределах  Выберите один ответ:	a. 0%...30% b. 0%...50% c. 0%...100% d. 12%...60%	низкий	2
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1	5. Распорными конструкциями называются конструкции в которых	a. Возникает горизонтальная составляющая опорной реакции b. Изгибные напряжения	высокий	8

ПК-2.2	Выберите один или несколько ответов:	<p>выше сжимающих напряжений</p> <p>с. Возникают дополнительный изгибающий момент и продольная сила</p> <p>d. Возникает крутящий момент</p>		
<p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-6.4</p> <p>ОПК-6.5</p> <p>ПК-3.1</p> <p>ПК-3.3</p> <p>ПК-2.1</p> <p>ПК-2.2</p>	<p>6. Из каких условий определяют расчетную несущую способность соединения</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>a. Из условия скалывания древесины и среза нагеля</p> <p>b. Из условия смятия древесины и среза нагеля</p> <p>с. Из условия смятия древесины и изгиба нагеля</p> <p>d. Из условия скалывания древесины и изгиба нагеля</p>	высокий	8
<p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-6.4</p> <p>ОПК-6.5</p> <p>ПК-3.1</p> <p>ПК-3.3</p> <p>ПК-2.1</p> <p>ПК-2.2</p>	<p>7. На какое усилие работает верхняя обшивка плиты покрытия</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>a. На изгиб</p> <p>b. На сжатие</p> <p>с. На кручение</p> <p>d. На растяжение</p>	высокий	8
<p>ОПК-6.1</p> <p>ОПК-6.2</p> <p>ОПК-6.3</p> <p>ОПК-6.4</p> <p>ОПК-6.5</p> <p>ПК-3.1</p> <p>ПК-3.3</p> <p>ПК-2.1</p> <p>ПК-2.2</p>	<p>8. Какие требования предъявляют к древесине при склеивании</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>a. Влажность древесины <math>\omega &lt; 15\%</math></p> <p>b. Влажность древесины <math>\omega &lt; 15\%</math> и чистота обработки поверхности</p> <p>с. Влажность древесины <math>\omega &gt; 15\%</math> и толщина доски более 40 мм</p> <p>d. Влажность древесины <math>\omega &lt; 30\%</math> и чистота обработки поверхности</p>	средний	5

<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2</p>	<p>9. Влажность древесины на пределе гигроскопичности равна</p> <p>Выберите один ответ:</p>	<p>e. 12 f. 55 g. 20 h. 30</p>	<p>низкий</p>	<p>2</p>
<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2</p>	<p>10. При расчете центрально растянутых элементов ослабления в сечении принимаются совмещенными в одном сечении при расстоянии между ними</p> <p>Выберите один ответ:</p>	<p>a. Менее или равным 200 мм b. Расстояние не имеет значение c. Более или равным 500 мм d. Более 200 мм</p>	<p>низкий</p>	<p>2</p>
<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2</p>	<p>11. Нагели могут изготавливаться из</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>a. Полимербетона или пенопласта b. Сосны, ели c. Железобетона d. Стали e. Дуба f. Стеклопластика</p>	<p>высокий</p>	<p>8</p>
<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2</p>	<p>12. Клеевые соединения работают преимущественно на</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>a. Растяжение b. Сдвиг c. Сжатие d. Кручение</p>	<p>средний</p>	<p>5</p>



<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2</p>	<p>13. При внеузловой нагрузке на верхний пояс металлодеревянной фермы верхний пояс рассчитывается как</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>a. Изгибаемый элемент b. Сжато-изгибаемый элемент c. Центральное сжатый элемент d. Растянутый элемент</p>	<p>средний</p>	<p>5</p>
<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2</p>	<p>14. Если проверка жесткости балки не выполняется наиболее выгодно</p> <p>Выберите один ответ:</p>	<p>a. Увеличить ширину сечения b. Увеличить высоту сечения c. Увеличить пролет балки d. Увеличить нагрузку на балку</p>	<p>низкий</p>	<p>2</p>
<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2</p>	<p>15. Эталонными породами древесины являются</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>a. Сосна и ель b. Кедр и осина c. Береза и осина d. Дуб и пихта</p>	<p>средний</p>	<p>5</p>
<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2</p>	<p>16. К ядровым породам относятся породы деревьев</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>a. Сосна и дуб b. Осина и липа c. Береза и бук d. Ель и пихта</p>	<p>средний</p>	<p>5</p>
<p>ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2</p>	<p>17. Устойчивость плоской формы деформирования балок обеспечивается</p> <p>Выберите один или несколько ответов:</p>	<p>a. Увеличением пролета балки b. Постановкой специальных раскреплений по сжатой кромке сечения c. Увеличением высоты поперечного сечения балки</p>	<p>высокий</p>	<p>8</p>

		d. Увеличением ширины поперечного сечения балки		
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	18. Расчет центрально сжатой стойки на устойчивость ведется по формуле  Выберите один или несколько ответов:	a. $N/(\varphi \cdot F_{расч.}) \leq R$ b. $N/F_{расч.} + M/(\xi \cdot W_{расч.}) \leq R$ c. $M/W_{нт} \leq R$ d. $M/(\varphi M \cdot W_{бр.}) \leq R$	средний	5
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	19. К временной длительной нагрузке относится  Выберите один или несколько ответов:	a. Полное значение снеговой нагрузки b. Собственный вес конструкций c. Вес стационарного оборудования d. Ветровая нагрузка.	средний	5
ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-2.1 ПК-2.2	20. Для обшивок ребристых плит покрытия применяют  Выберите один или несколько ответов:	e. Деревянные брусья и доски f. Пенопласты g. Железобетон h. Фанеру i. стеклопластики	средний	5