

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Конструкции из дерева и пластмасс»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ПК-1: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Курсовая работа; зачет	Контролирующие материалы для защиты курсовой работы; комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-3: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Курсовая работа; зачет	Контролирующие материалы для защиты курсовой работы; комплект контролирующих материалов для зачета

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Конструкции из дерева и пластмасс» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами	25-49	<i>Удовлетворительно</i>

достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.		
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

*1.Задание для ПК-1.3*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-1 Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.3 Осуществляет документальное сопровождение подготовки и выпуска спецификации металлопроката и изделий для чертежей строительных конструкций

1. С целью выработки умений осуществлять документальное сопровождение подготовки изделий для чертежей строительных конструкций сделайте эскизы и дайте алгоритм расчета конструкции (неразрезные спаренные прогоны, клефанерные плиты, плиты с асбестоцементными обшивками, дощатоклееные балки). Опишите как осуществляется организация и проведение работ по обследованию данного вида строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

2. С целью выработки умений осуществлять документальное сопровождение подготовки изделий для чертежей строительных конструкций приведите расчетные модели (расчетные схемы) и порядок расчета центрально-сжатых элементов (растянутых, сжато-изгибаемых). Опишите как осуществляется организация и проведение работ по обследованию данного вида строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

3. С целью выработки умений осуществлять документальное сопровождение подготовки изделий для чертежей строительных конструкций приведите расчетные модели (расчетные схемы) и приведите порядок расчета центрально-сжатых элементов (растянутых, сжато-изгибаемых). Опишите как осуществляется организация и проведение работ по обследованию данного вида строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

4. С целью выработки умений осуществлять документальное сопровождение подготовки изделий для чертежей строительных конструкций приведите расчетные модели (расчетные схемы) и проверьте прочность центрально растянутого деревянного элемента (центрально сжатого, изгибаемого, сжато-изгибаемого деревянного элемента). Исходная информация: размеры сечения, порода, сорт, ослабления, расчетное усилие. Опишите как осуществляется организация и проведение работ по обследованию данного вида строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

5 С целью выработки умений осуществлять документальное сопровождение подготовки изделий для чертежей строительных конструкций приведите расчетные модели (расчетные схемы) и рассчитайте нагельное соединение стыка растянутого пояса фермы. Исходная информация: размеры сечения нижнего пояса фермы, размеры накладок, вид и диаметр нагелей, расчетное усилие. Опишите как осуществляется организация и проведение работ по обследованию данного вида строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

6 С целью выработки умений осуществлять документальное сопровождение подготовки изделий для чертежей строительных конструкций приведите расчетные модели (расчетные схемы) и рассчитайте гвоздевое соединение растянутого элемента. Исходная информация: размеры сечения соединяемых элементов, количество и размеры накладок, диаметр и длина гвоздей, расчетное усилие. Опишите как осуществляется организация и проведение работ по обследованию данного вида строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

## 2.Задание для ПК-3.1

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способность проводить расчетное обоснование	ПК-3.1 Применяет методики, инструменты,

и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	средства выполнения натурных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов
--	--

1. Применяя методики выполнения натуральных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов, произведите поверочные расчеты центрально-сжатых конструктивных элементов, проведите расчетное обоснование и конструирование конструктивных элементов строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

2. Применяя методики выполнения натуральных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов, произведите поверочные расчеты центрально-растянутых конструктивных элементов, проведите расчетное обоснование и конструирование конструктивных элементов строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

3. Применяя методики выполнения натуральных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов, произведите поверочные расчеты сжато-изгибаемых конструктивных элементов, проведите расчетное обоснование и конструирование конструктивных элементов строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

4. Применяя методики выполнения натуральных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов, произведите поверочные расчеты внецентренно-растянутых конструктивных элементов, проведите расчетное обоснование и конструирование конструктивных элементов строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

5. Применяя методики выполнения натуральных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов, определите расчетный изгибающий момент  $M$  и полную расчетную равномерно распределенную нагрузку на балку,  $q$ , включая ее собственный вес, которые может воспринять балка чердачного перекрытия. Исходная информация: пролет, порода, размеры поперечного сечения, коэффициент надежности по ответственности, срок службы сооружения, проведите расчетное обоснование и конструирование конструктивных элементов строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

6. Применяя методики выполнения натуральных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов, из расчета изгибаемых элементов на прочность по скалыванию определить расчетную поперечную силу,  $Q$  и полную расчетную равномерно распределенную нагрузку на балку,  $q$ , включая ее собственный вес, которые может воспринять балка чердачного перекрытия постоянной высоты. Исходная информация: пролет, порода, размеры поперечного сечения, коэффициент надежности по ответственности, срок службы сооружения, проведите расчетное обоснование и конструирование конструктивных элементов строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

7. Применяя методики выполнения натуральных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов, из расчета изгибаемых элементов на прочность, определите требуемое сечение дощатоклееной балки постоянной высоты для односкатного малоуклонного покрытия. Исходная информация: пролет, порода, коэффициент надежности по ответственности, срок службы сооружения, полная расчетная равномерно распределенная нагрузка на балку, включая ее собственный вес, нормативная нагрузка, проведите расчетное обоснование и конструирование конструктивных элементов строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

8. Применяя методики выполнения натуральных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов, проверить устойчивость центрально сжатого деревянного элемента сечением  $150 \times 175$  мм, ослабленного посередине его длины двумя отверстиями для болтов  $d = 16$  мм.

Отверстия располагаются симметрично относительно продольной оси элемента в один поперечный ряд и просверлены параллельно короткой стороне сечения. Длина элемента  $l = 2000$  мм, закрепление концов шарнирное. Расчетная продольная сила  $N = 200$  кН. Коэффициент надежности по ответственности  $\gamma_n = 1,05$ . Элемент изготовлен из листовницы 2-го сорта. Срок службы сооружения – 75 лет. Проведите расчетное обоснование и конструирование конструктивных элементов строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

9. Применяя методики выполнения натуральных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов, выполнить поверочные расчеты нагельного соединения стыка растянутого пояса фермы, выполненного с помощью накладок на нагелях из круглой стали А240. Пояс фермы выполнен из брусьев сечением  $s \times h = 125 \times 200$  мм. Накладки выполнены из досок сечением  $a \times h = 60 \times 200$  мм каждая. Расчетное растягивающее усилие  $N = 100$  кН. Коэффициент надежности по ответственности  $\gamma_n = 1,05$ . Расчеты сопроводить необходимыми рисунками, проведите расчетное обоснование и конструирование конструктивных элементов строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

### 3.Задание для ПК-3.2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-3.2 Формулирует критерии анализа результатов натуральных обследований и мониторинга в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов

1. Сформулируйте критерии оценки результатов натуральных обследований и на основании результатов расчета дайте ответ: обеспечена ли устойчивость центрально-сжатого элемента или при инженерно-техническом проектировании капитального ремонта объекта необходимо его усиление, проведите расчетное обоснование и конструирование конструктивных элементов строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

2. Сформулируйте критерии оценки результатов натуральных обследований и на основании результатов расчета дайте ответ: обеспечена ли прочность ослабленного отверстиями центрально-растянутого элемента или при инженерно-техническом проектировании капитального ремонта объекта необходимо его усиление, проведите расчетное обоснование и конструирование конструктивных элементов строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

3. Сформулируйте критерии оценки результатов натуральных обследований и на основании результатов расчета дайте ответ: обеспечена ли прочность сжато-изгибаемого элемента или при инженерно-техническом проектировании капитального ремонта объекта необходимо его усиление, проведите расчетное обоснование и конструирование конструктивных элементов строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

4. Сформулируйте критерии оценки результатов натуральных обследований и на основании результатов расчета дайте ответ: обеспечена ли устойчивость плоской формы деформирования сжато-изгибаемого элемента или при инженерно-техническом проектировании капитального ремонта объекта необходимо его усиление, проведите расчетное обоснование и конструирование конструктивных элементов строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**