



УТВЕРЖДАЮ

Директор МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Санаев В.Г.

« _____ » _____ 2017 г.

ТИПОВОЙ ВАРИАНТ

задания для проведения вступительных испытаний в магистратуру
кафедра ЛТ-11
по направлению подготовки 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и
древоперерабатывающих производств»

Вопрос №1	В каком агрегатном состоянии находится формальдегид?	8 баллов
Вопрос №2	Какой слой клеточной оболочки самый мощный и имеющий наибольшую толщину?	8 баллов
Вопрос №3	С какой целью выполняется подпрессовка пакетов фанеры?	8 баллов
Вопрос №4	Как изменится средняя скорость потока жидкости в трубопроводе круглого поперечного сечения при увеличении его диаметра в два раза?	8 баллов
Вопрос №5	Выбрать рейсмусовый станок для обработки двух смежных сторон заготовок длиной 570 мм, сечением 60х60 мм. Рассчитать предельно допустимую скорость подачи, при которой глубина волны фрезерованной поверхности не превысит 60 мкм. Рассчитать сменную производительность станка.	8 баллов
Вопрос №6	Определить дробность сортирования пиловочного сырья. На склад пиловочного сырья поступает еловый пиловочник диаметром от 14 см до 36 см включительно, рассортированный по длинам, предназначенный для выработки экспортных пиломатериалов по ГОСТ 26002-83Э.	8 баллов
Вопрос №7	Рассчитать длительность камерооборота при сушке необрезных берёзовых досок толщиной 25мм и длиной 4м от начальной влажности 80 % до конечной влажности 8 %, которые предназначены для изготовления мебели, в камере с циркуляцией средней интенсивности ($\omega_{\text{мат}} = 1,5$ м/с).	12 баллов
Вопрос №8	Рассчитать годовую ($T = 335$ суток) производительность камеры с циркуляцией повышенной интенсивности ($\omega_{\text{мат}} = 2,5$ м/с) при сушке в ней 40 м^3 предназначенных для производства мебели сосновых досок сечением 50х150 мм и длиной 6м от начальной влажности 45 % до конечной влажности 8 %.	12 баллов
Вопрос №9	Манометр, установленный на глубине 10 м от поверхности воды в гидростатической колонне, показывает $5 \cdot 10^4$ Па. Чему равно абсолютное давление на поверхности жидкости в колонне? Принять $p_{\text{атм}} = 10^5$ Па, $g = 10 \text{ м/с}^2$, $\rho_{\text{вод}} = 1000 \text{ кг/м}^3$.	12 баллов

Вопрос №10	<p>Определить годовую производительность рамной лесопильной поточной линии на базе лесопильных рам 2P50-1 и 2P50-2 при распиливании с брусочкой хвойных брёвен диаметром $d=26$ см, длиной $L=6$ м по поставу: первый проход 175/1 - 19/2 - 19/2, второй проход 50/1 - 50/2 - 19/2 - 19/2. При двухсменном режиме работы лесопильного предприятия, 250 рабочих сменах и коэффициенте на среднегодовые условия 0,93.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Частота вращения коленчатого вала лесопильной рамы 2P50-1 $n=360$ об/мин. - Расчётная посылка $\Delta=40$ мм. - Объём бревна $q=0,39$ м³. - Коэффициент использования лесопильной поточной линии – $K_1 = 0,86$. - Коэффициент использования рабочего времени – $K_2 = 0,8$. 	16 баллов
------------	--	-----------

Схема оценивания

Максимальная сумма баллов за 10 задач – 100 баллов.

Распределение баллов по задачам следующее:

Номер задачи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Баллы	8	8	8	8	8	8	12	12	12	16

Задачи 1,2,3,4,5,6

Степень решенности задачи	1	0,75	0,5	0,25	0
Баллы	8	6	4	2	0

Задачи 7,8,9

Степень решенности задачи	1	0,75	0,5	0,25	0
Баллы	12	9	6	3	0

Задачи 10

Степень решенности задачи	1	0,75	0,5	0,25	0
Баллы	16	12	8	4	0

Вариант составил д.т.н., профессор кафедры ЛТ-11



С.Н. Рыкунин