

Кодификатор элементов содержания по технологии лесопромышленного производства для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) вступительного экзамена в ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет леса» в 2015 г.

- Кодификатор составлен на базе обязательного минимума требований: ГОС ВПО к уровню подготовки специалиста по направлению 250400.65 – «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств» (Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования, Направление подготовки 656300 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», Степень (квалификация) – инженер, утв. 02 марта 2000 г., Номер государственной регистрации 250 тех/дс) и ФГОС ВПО направления подготовки бакалавров 250400.62 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», Степень (квалификация) – бакалавр, утв. 29 декабря 2009 г. №824;

Жирным курсивом выделены крупные блоки содержания, которые разбиты на более мелкие блоки - темы (выделены просто курсивом) и вопросы содержания.

Во втором столбце указываются коды вопросов содержания. Заданию присваивается код именно того содержания, на проверку которого, прежде всего, направлено это задание.

Вступительный экзамен по технологии лесопромышленного производства в МГУлеса проводится по дисциплинам «Технология и машины лесосечных работ», «Технология и оборудование лесных складов и лесообрабатывающих цехов», «Лесное товароведение», «Сухопутный транспорт леса».

<i>Код блока содержания</i>	<i>Код контролируемого содержания</i>	<i>Содержание, проверяемое заданиями КИМ</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>1</i>		Технология и машины лесосечных работ
<i>1.1</i>		Общая характеристика лесозаготовительного процесса
	1.1.1	Понятие рубки леса
	1.1.2	Подразделение лесов по целевому назначению
	1.1.3	Производственный и технологический процесс лесозаготовительного предприятия
	1.1.4	Фазы ТП и типы
	1.1.5	Основные технологические элементы лесосек
<i>1.2</i>		Основы теории резания
	1.2.1	Виды резания
	1.2.2	Усилие, работа и мощность при резании древесины
	1.2.3	Пиление и процесс пиления
	1.2.4	Зависимости усилия резания от различных факторов
<i>1.3</i>		Основы теории перемещения лесоматериалов
	1.3.1	Классификации и способы перемещения
	1.3.2	Усилие и мощность при перемещении
<i>1.4.</i>		Основы теории перемещения лесоматериалов
	1.4.1	Способы перемещения древесного сырья

	1.4.2.	Усилие и мощность при перемещении
	1.4.3.	Коэффициенты сопротивления перемещения грузов
2		Основы теории производительности
2.1.		<i>Понятие производительности</i>
	2.1.1	Производительность и ее определение
	2.1.2	Влияние случайных факторов на производительность
3		Технология лесосечных работ
3.1		<i>Механизованная и машинная валка</i>
	3.1.1	Эксплуатационные параметры дерева, как предмета труда
	3.1.2	Бензиномоторный инструмент и приемы валки деревьев
	3.1.3.	Схемы разработки пазов
	3.1.4.	Способы машинной валки, конструкция и технологические параметры машин для валки деревьев
	3.1.5.	Технология разработки лесосек лесозаготовительными машинами
	3.1.6.	Расчет производительности машин
3.2		<i>Трелевка леса. Технология и оборудование</i>
	3.2.1	Трелевочные волокна и их размещения на лесосеке. Среднее расстояние трелевки.
	3.2.2	Технологическое оборудование трелевочных тракторов
	3.2.3	Расчет рейсовой нагрузки и производительности трелевочных машин
3.3		<i>Очистка деревьев от сучьев</i>
	3.3.1	Инструменты и машины для очистки деревьев от сучьев
	3.3.2	Технологические схемы работы машин и производительность
3.4.	3.4.1	<i>Раскряжевка хлыстов, сортировка и штабелевка лесоматериалов</i>
	3.4.2	Место и способы раскряжевки
	3.4.3	Технологические приемы раскряжевки хлыстов мотоинструментами и их производительность
	3.4.4	Дробность сортировки лесоматериалов на верхних складах, применяемое оборудование, производительность труда на сортировке лесоматериалов
	3.4.5	Штабелевка лесоматериалов на верхних складах и у трасс лесовозных дорог
	3.4.6.	Техника и технология работы на штабелевке леса, производительность работ
3.5		<i>Многооперационные машины для заготовки сортиментов на лесосеке</i>
	3.5.1	Многооперационные машины для сортиментной заготовки
	3.5.2	Технологические схемы разработки лесосек при использовании многооперационных машин и их особенности
	3.5.3	Производительность многооперационных машин
3.6		<i>Погрузка лесоматериалов. Лесопогрузочные пункты и верхние склады</i>
	3.6.1	Погрузочные пункты и верхние склады: назначение, состав работы, схемы.
	3.6.2	Создание запасов лесоматериалов: объемы, способы хранения, размеры штабелей, площади.
3.7		<i>Очистка лесосек</i>
	3.7.1	Машины для очистки лесосек от отходов лесозаготовок и условия применения
	3.7.2	Пути использования порубочных остатков и сокращения потерь древесины
3.8		<i>Подготовительные и вспомогательные работы на лесосеках</i>

	3.8.1	Назначение и состав подготовительно-вспомогательных работ на лесосеке
	3.8.2	Порядок выполнения и организация подготовительных и вспомогательных работ
	3.8.3	Техническое оснащение работ
3.9		<i>Проектирование технологического процесса лесосечных работ</i>
	3.9.1	Методы и принципы оптимального управления лесосечными работами и их проектирование.
	3.9.2	Обоснование типа технологического процесса и транспортно-технологических схем освоения лесосек
	3.9.3	Обоснование комплекта машин для лесосечных работ
4		Технология и оборудование лесных складов
4.1		<i>Общие сведения о лесопромышленных складах</i>
	4.1.1	Типы и особенности лесных складов
	4.1.2	Производственная структура, режим работы и основные показатели лесопромышленных складов
	4.1.3	Виды и характеристика запасов древесины на лесопромышленных складах
4.2		<i>Теоретические основы лесобработывающих производств и переместительных операций</i>
	4.2.1	Способы, основные направления обработки и переработки древесного сырья
	4.2.2	Механическая обработка древесины
	4.2.3	Переместительные операции на лесопромышленных складах
4.3		<i>Разгрузка лесовозного транспорта</i>
	4.3.1	Типы грузоподъемных механизмов. Технологический процесс разгрузки
	4.3.2	Разделительные и питающие устройства
	4.3.3	Производительности механизмов для разгрузки лесовозного транспорта
4.4		<i>Очистка деревьев от сучьев</i>
	4.4.1	Способы очистки деревьев от сучьев
	4.4.2	Поштучная очистка деревьев от сучьев
	4.4.3	Групповая очистка деревьев от сучьев
	4.4.4	Производительности сучкорезных установок
4.5		<i>Методы и способы поперечной распиловки</i>
	4.5.1	Методы и способы поперечной распиловки
	4.5.2	Раскряжевочные установки с продольным перемещением хлыста
	4.5.3	Многопильные раскряжевочные установки с поперечной подачей хлыстов
	4.5.4	Кинематические и эксплуатационные расчеты механизмов
4.6		<i>Сортировка круглых лесоматериалов</i>
	4.6.1	Бревнобрасыватели
	4.6.2	Сортировка на продольных транспортерах
	4.6.3	Сортировка на поперечных транспортерах
	4.6.4	Сортировка лесоматериалов манипуляторами и другими видами сортировочных установок
4.7		<i>Окорка лесоматериалов</i>
	4.7.1	Виды и способы окорки
	4.7.2	Поштучная окорка, станки для поштучной окорки лесоматериалов
	4.7.3	Групповая окорка лесоматериалов. Барабанные и бункерные установки.
4.8		<i>Технология и оборудование для продольной распиловки</i>

		<i>лесоматериалов</i>
	4.8.1	Назначение и классификация станков для продольной распиловки
	4.8.2	Круглопильные станки
	4.8.3	Ленточнопильные станки
	4.8.4	Лесопильные рамы
	4.8.5	Технологические схемы работы лесопильных установок
4.9		<i>Раскалывание и измельчение древесины</i>
	4.9.1	Раскалывание древесины
	4.9.2	Измельчение древесины
	4.9.3	Сортировка щепы
4.10		<i>Внутрискладской транспорт</i>
	4.10.1	Виды внутрискладского транспорта
	4.10.2	Транспортировка лесоматериалов и насыпных грузов машинами непрерывного транспорта
	4.10.3	Безрельсовый транспорт
	4.10.4	Рельсовый транспорт
	4.10.5	Пневматический транспорт
4.11		<i>Вспомогательные работы</i>
	4.11.1	Заточка и правка режущего инструмента
	4.11.2	Заточка ножей и пил, вальцовка, прокат, развод зубьев
5		Технологические процессы лесобработывающих цехов
5.1		<i>Производство балансов и рудстойки</i>
	5.1.1	Оборудование
	5.1.2	Технологические схемы
5.2		<i>Шпалопиление и лесопиление</i>
	5.2.1	Оборудование
	5.2.2	Технологические схемы
5.3		<i>Переработка низкокачественной древесины и отходов</i>
	5.3.1	Оборудование
	5.3.2	Технологические схемы
5.4		<i>Комбинированные лесобработывающие цехи</i>
	5.4.1	Коэффициент комбинирования
6		Проектирование лесопромышленных складов
6.1		<i>Основные сведения о проектировании лесопромышленных складов</i>
	6.1.1	Прирельсовые лесопромышленные склады
	6.1.2	Береговые лесопромышленные склады
	6.1.3	Лесоперевалочные базы, склады сырья потребителей
	6.1.4	Биржи сырья потребителей
	6.1.5	Лесные порты
7		Лесное товароведение
7.1		<i>Основные виды продукции лесозаготовительного производства</i>
	7.1.1	Круглые лесоматериалы
	7.1.2	Пилопродукция
7.2		<i>Методы учета и определения объема круглых лесоматериалов и их маркирование</i>
	7.2.1	Поштучный метод
	7.2.2	Групповой метод (в складочной и плотной мере)
	7.2.3	Сортность круглых лесоматериалов
	7.2.4	Маркирование круглых лесоматериалов
7.3		<i>Методы учета и определения объема пиломатериалов и их</i>

		<i>маркирование</i>
	7.3.1	Размеры и объем пиломатериалов
	7.3.2	Сортность пиломатериалов
	7.3.3	Маркирование пиломатериалов
8		Сухопутный транспорт леса
8.1		<i>Технологические основы сухопутного транспорта леса</i>
	8.1.1	Понятие и определение транспорта леса
	8.1.2	Дорога и ее основные элементы
	8.1.3	Классификация лесных дорог
	8.1.4	Технологическая и организационная структура транспорта леса
	8.1.5	Транспортно-технологические схемы вывозки леса
	8.1.6	Производственно-технические показатели лесотранспорта
8.2		<i>Подвижной состав автомобильных лесовозных дорог и основы тягово-эксплуатационных расчетов</i>
	8.2.1	Классификация транспортных средств
	8.2.2	Основные конструктивные и эксплуатационные показатели транспортных средств
	8.2.3	Лесовозные автомобили и автопоезда для перевозки деревьев, хлыстов и длинномерных круглых лесоматериалов и сортиментов
	8.2.4	Система сил, действующих на поезд, и уравнение тягового баланса
	8.2.5	Полная масса и полезная нагрузка транспортного средства
	8.2.6	Расчет скорости и времени движения лесотранспортных средств
	8.2.7	Расчеты тормозных режимов движения
8.3		<i>Общие вопросы проектирования лесовозных дорог</i>
	8.3.1	Этапы и стадии изыскания и проектирования лесовозных дорог
	8.3.2	Основы выбора типа сухопутного транспорта леса и проектирования оптимальной сети лесных дорог
	8.3.3	Особенности размещения лесовозных дорог в сырьевых базах лесозаготовительных предприятий
9		Проектирование лесовозных автомобильных дорог
9.1		<i>Проектирование плана лесовозной автомобильной дороги</i>
	9.1.1	Общие положения
	9.1.2	Виражи, переходные кривые
	9.1.3	Уширение проезжей части
	9.1.4	Обеспечение видимости на дорогах
9.2		<i>Проектирование продольного профиля дороги</i>
	9.2.1	Основные положения при проектировании продольного профиля дороги
	9.2.2	Вертикальные кривые
9.3		<i>Трассирование лесовозных дорог</i>
	9.3.1	Особенности трассирования лесовозных дорог
9.4		<i>Земляное полотно</i>
	9.4.1	Основные формы земляного полотна
	9.4.2	Размеры земляного полотна
	9.4.3	Определение объемов дорожных земляных работ
	9.4.4	Особенности конструкции земляного полотна на болотах
	9.4.5	Ширина дорожной полосы отвода
	9.4.6	Водно-тепловой режим земляного полотна
9.5		<i>Дорожные одежды</i>
	9.5.1	Основные виды и классификация дорожных одежд
	9.5.2	Основы расчета на прочность нежестких дорожных одежд

	9.5.3	Колейные покрытия лесовозных дорог
9.6		<i>Проектирование водопропускных и водоотводных сооружений</i>
	9.6.1	Виды водопропускных сооружений
	9.6.2	Расчет ливневого расхода и расхода талых вод
	9.6.3	Определение основных размеров водопропускных труб
	9.6.4	Определение основных размеров моста
	9.6.5	Укрепление русел
	9.6.6	Водоотвод
9.7		<i>Особенности устройства и проектирования лесовозных усов автомобильных дорог</i>
	9.7.1	Нормы проектирования лесовозных усов
	9.7.1	Особенности устройства лесовозных усов
	9.7.2	Зимние лесовозные усы
10		Строительство лесовозных автомобильных дорог
10.1		<i>Организация строительства лесовозных дорог</i>
	10.1.1	Методы и этапы строительства лесовозной дороги
	10.1.2	Подготовительные работы на строительстве лесовозных дорог
	10.1.3	Строительство искусственных сооружений
	10.1.4	Строительство земляного полотна
	10.1.5	Строительство дорожной одежды
	10.1.6	Особенности строительства лесовозных усов
	10.1.7	Обустройство лесовозных дорог
11		Текущее содержание и ремонт лесовозных автомобильных дорог
11.1		<i>Особенности содержания и ремонта лесовозных автомобильных дорог</i>
	11.1.1	Организация текущего содержания и ремонта лесовозных дорог
	11.1.2	Виды и состав работ текущего содержания лесовозных автомобильных дорог
	11.1.3	Виды и состав работ при ремонтах лесовозных дорог
12		Лесовозные узкоколейные железные дороги
12.1		<i>Особенности проектирования, строительства и эксплуатации узкоколейных железных дорог</i>
	12.1.1	Классификация узкоколейных железных дорог
	12.1.2	Конструктивные элементы узкоколейного железнодорожного пути
	12.1.3	Подвижной состав и особенности тяговых расчетов на лесовозных УЖД
	12.1.4	Особенности проектирования плана и продольного профиля
	12.1.5	Стрелочные переводы, съезды и разветвления путей
	12.1.6	Особенности поперечного профиля и технологии возведения земляного полотна узкоколейного пути
	12.1.7	Технология и механизация строительства верхнего строения пути
	12.1.8	Организация текущего содержания и ремонтов узкоколейных железных дорог
13		<i>Управлению процессами лесопромышленного производства</i>
13.1		<i>Структура управления</i>
	13.1.1	Объект управления
	13.1.2	Задачи управления
	13.1.3	Методология решения задач управления
	13.1.4	Принятие управленческих решений
13.2		<i>Задачи управления</i>
	13.2.1	Управление лесным фондом

	13.2.2	Управление структурой предприятия
	13.2.3	Управление технологическими процессами
	13.2.4	Управление технической оснащённостью
13.3		<i>Методология решения задач управления</i>
	13.3.1	Исследование операций как элемент принятия решений
	13.3.2	Математические модели процессов
	13.3.3	Однокритериальные и многокритериальные задачи
	13.3.4	Методы решения задач