

Ф СО ПГУ 7.18.1/08

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР

\_\_\_\_\_ Н.Э. Пфейфер  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2007г.

Составитель: преподаватель Бейсекеева А.К.  
Кафедра Генетики и Биотехнологии

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Лесное товароведение и древесиноведение

Для студентов специальности (ей) 050807 Лесохозяйственное дело

Рабочая программа разработана на основании государственного общеобразовательного стандарта специальности 3.08.114-2004 и типовой программы по специальности 050807 Лесохозяйственное дело, утвержденным приказом Министерства образования и науки РК № 289 от 11мая 2005 года.

Рекомендована на заседании кафедры «26» 06. 2007г. Протокол № 11

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Т.К. Бексеитов

Одобрено методическим советом Биолого-Химического факультета  
«04» 07. 2007г. Протокол № 10

Председатель МС \_\_\_\_\_ К.Х. Жапаргазинова

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета \_\_\_\_\_ К.У. Базарбеков  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2007г.

ОДОБРЕНО УМО

Начальник УМО \_\_\_\_\_ Л.Т. Головерина  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2007г.

## **«Цели и задачи учебной дисциплины, ее место в учебном процессе»**

**Цель дисциплины:** Изучение строения, свойства и пороков древесины, формирующих потребительские средства лесных материалов и продуктов, получаемых из ствола, корней, и кроны дерева, основ стандартизации лесных товаров, товароведческих основ управления качеством продукции.

### **Задачи дисциплины:**

- владение, бакалаврами лесного хозяйства, необходимыми знаниями потребительских свойств лесных товаров, которые необходимы для усвоения последующих дисциплин и инженерной деятельности, направленной на улучшения качество товаров из древесины и других частей ствола деревьев основных лесообразующих пород.

### **В результате изучения курса студенты должны знать:**

- особенности строения древесины хвойных и лиственных пород;
- основные физические, механические и технологические свойства древесины, влияющие на потребительские свойства товаров;
- пороки древесины и причины их появления;
- влияние лесохозяйственных мероприятий на качество древесины;
- товароведческие характеристики лесных материалов;
- основы рациональной раскряжевки хлыстов.

### **В результате изучения курса студенты должны уметь:**

- определять породу древесины по ее внешнему виду;
- распознавать и измерять пороки древесины;
- пользоваться любым определителем;
- оценивать качество лесоматериалов по действующим стандартам.

**Пререквезиты:** Изучение дисциплины «Лесное товароведение и древесиноведение» базируется на знаниях полученных во время изучения следующих дисциплин:

- лесная ботаника и дендрология;
- лесоводство и лесная пирология;
- лесная таксация;
- лесоустройство.

## Содержание дисциплины

<b>ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ</b>					
№ п/п	Наименование тем	Количество часов			
		Лекц.	Пр	Лаб.	СРС
1	2	3	4	5	6
1	Введение. Древесиноведение. Строение древесины и кроны.	2	4	-	2
2	Химические свойства древесины и коры.	2	4	2	4
3	Физические свойства древесины и коры.	4	4	2	4
4	Механические свойства древесины.	2	4	-	4
5	Изменчивость, взаимосвязи и модификация свойств древесины.	4	4	-	4
6	Пороки древесины.	2	4	4	4
7	Стойкость древесины.	2	-	-	4
8	Лесное товароведение. Классификация и стандартизация лесных товаров.	4	-	4	4
9	Круглые лесоматериалы.	4	4	4	4
10	Пиленые лесоматериалы (пилопродукция).	4	4	2	4
11	Строганные, лущеные, колотые и измельченные лесоматериалы.	4	4	-	4
12	Сырье для лесохимических производств.	2	-	-	3
<b>Итого:</b>		36	36	18	45
<b>Всего :</b>		<b>135 часов</b>			

## Содержание теоретического раздела дисциплины

**Тема 1.** Введение. Древесиноведение. Строение древесины и кроны. Части растущего дерева: корни, ствол, крона и их относительный объем. Главные разрезы ствола. Части ствола. Промышленное использование биомассы дерева.

Макроскопическое строение древесины. Современные представления о строении клеточных стенок древесины. Строение коры.

**Тема 2.** Химические свойства древесины и коры. Элементарный химический состав древесины и коры. Содержание и характеристика основных органических веществ. Способы получения целлюлозы. Гидролиз древесины.

**Тема 3.** Физические свойства древесины и коры. Цвет, блеск и текстура древесины. Связанная и свободная влага в древесине. Количественная характеристика влажности. Равновесная влажность древесины. Плотность древесного вещества. Проницаемость древесины жидкостями и газами.

**Тема 4.** Механические свойства древесины. Классификация механических свойств древесины. Понятие о напряжениях деформации древесины. Методы испытаний и показатели прочности древесины при сжатии вдоль и поперек волокон. Деформативность древесины при кратковременных нагрузках. Долговременное сопротивление и усталость древесины.

**Тема 5.** Изменчивость, взаимосвязи и модификация свойств древесины. Изменчивость свойств древесины в отдельном дереве и в пределах пород. Связи между свойствами древесины. Неразрушающие методы контроля прочности древесины.

**Тема 6.** Пороки древесины. Классификация пороков древесины. Распределение пороков на группы по действующему стандарту. Характеристика видов и разновидностей пороков.

**Тема 7.** Стойкость древесины. Факторы, влияющие на стойкость древесины. Относительная стойкость к гниению древесины различных пород. Понятие о способах физической и химической защиты древесины. Антисептики и антипирены.

**Тема 8.** Лесное товароведение. Классификация и стандартизация лесных товаров. Классификация лесных товаров. Понятие «лесные товары». Группы товаров, получаемых из ствола, корней и кроны дерева механическими, механико-химическими и химическими способами. Общие сведения о стандартизации. Стандартизация лесоматериалов.

**Тема 9.** Круглые лесоматериалы. Общие сведения о круглых лесоматериалах. Классификация круглых лесоматериалов по назначению. Характерные особенности круглых деловых лесоматериалов различного назначения. Низкокачественная (дровяная) древесина. Маркировка, обмер и учет круглых лесоматериалов.

**Тема 10.** Пиленые лесоматериалы (пилопродукция). Пиломатериалы. Разновидности пиломатериалов по форме и размерам. Размерные сети пиломатериалов общего назначения из древесины хвойных и лиственных пород. Пиленые детали.

**Тема 11.** Строганные, лущеные, колотые и измельченные лесоматериалы. Строганные, лущеные, колотые и измельченные лесоматериалы.

**Тема 12.** Сырье для лесохимических производств. Дубильное корье. Древесное сырье для выработки дубильных экстрактов. Живица. Сырье для специального углежжения. Древесная зелень.

<b>Содержание и график выполнения практических занятий</b>			
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Содержание</b>	<b>Вид и форма контроля</b>
1	Введение. Древесиноведение. Строение древесины и кроны.	Макроскопическое строение древесины: заболонь, ядро, спелая древесина, годовичные слои их ранняя и поздняя зоны, сердцевинные лучи, сосуды, смоляные ходы.	письменно
2	Химические свойства древесины и коры.	Способы получения целлюлозы. Гидролиз древесины. Термическое разложение древесины и коры.	письменно
3	Физические свойства древесины и коры.	Цвет, блеск и текстура древесины. Связанная и свободная влага в древесине. Количественная характеристика влажности. Равновесная влажность древесины. Плотность древесного вещества. Проницаемость древесины жидкостями и газами.	письменно
4	Механические свойства древесины.	Методы испытаний и показатели прочности древесины при сжатии вдоль и поперек волокон. Деформативность древесины при кратковременных нагрузках. Долговременное сопротивление и усталость древесины.	письменно
5	Изменчивость, взаимосвязи и модификация свойств древесины.	Связи между свойствами древесины. Неразрушающие метода контроля прочности древесины.	письменно
6	Пороки древесины.	Классификация пороков древесины. Распределение пороков на группы по действующему стандарту. Характеристика видов и разновидностей пороков.	письменно
7	Круглые лесоматериалы.	Характерные особенности круглых деловых лесоматериалов различного назначения. Низкокачественная (дровяная) древесина. Маркировка, обмер и учет круглых лесоматериалов.	письменно
8	Пиленые лесоматериалы (пилопродукция).	Размерные сети пиломатериалов общего назначения из древесины хвойных и лиственных пород. Пиленые детали.	письменно
9	Строганые, лущеные, колотые и измельченные лесоматериалы.	Строганые, лущеные, колотые и измельченные лесоматериалы.	письменно
	<b>Всего:</b>		36 часов

<b>Содержание и график выполнения лабораторных работ</b>			
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Содержание</b>	<b>Вид и форма контроля</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Физические свойства древесины и коры.	Определение показателей основных физических свойств древесины.	письменно
2	Химические свойства древесины.	Определение показателей основных химических свойств древесины.	письменно
3	Лесное товароведение. Классификация и стандартизация лесных товаров.	Обмер и определение объемов круглых лесоматериалов и пиломатериалов по действующим ГОСТам.	письменно
4	Пороки древесины.	Определение и измерение пороков древесины.	письменно
5	Круглые лесоматериалы.	Обмер и определение объемов круглых лесоматериалов и пиломатериалов по действующим ГОСТам.	письменно
6	Пиленые лесоматериалы (пилопродукция).	Установление сортности круглых деловых лесоматериалов и пиломатериалов в соответствии с нормами пороков древесины, допускаемыми действующими ГОСТами.	письменно
<b>Итого:</b>			<b>18 часов</b>

### Самостоятельная работа студента

<b>№</b>	<b>Вид СРС</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Вид контроля</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Подготовка к лекционным занятиям.	рабочая тетрадь	участие на занятиях	18(0,5*36)
2	Подготовка к практическим занятиям.	рабочая тетрадь	участие на занятиях	19
3	Подготовка к рубежным контролям.		Р1,Р2	8
<b>Всего:</b>				<b>45 часов</b>

**Выписка из рабочего учебного плана  
специальностей 050807 «Лесохозяйственное дело»**

№	Форма обучения	Формы контроля						Объем работы студ. в часах			Распределение часов по курсам и семестрам (часов)							
		экз.	зач.	кп.	кр.	РГР	рабкон	Всего			лек	пр.	Лаб	срс	лек	пр.	лаб	срс
								Общ	ауд	срс								
1.	Очная	5						135	90	45	5 семестр				6 семестр			
											36	36	18	45				

**Основная литература:**

1. Осипенко Ю.Ф., Рябчук В.П. Лесное товароведение. Львов, 1979.
2. Соколов Д.В., Синькевич А.Л., Емельянова Л.А. Дровесиноведение. Учебное пособие к проведению лабораторных занятий. Л., ЛТА, 1
3. Уголев Б.Н. Дровесиноведение с основами лесного товароведения. М., 1975.

**Дополнительная литература**

4. Калашников К.Л. Дровесиноведение и лесное товароведение. – М., Лесная промышленность, 1968.
5. Лапиров – Скобло С.Я. Лесное товароведение. – 3-е изд. – М., Высшая школа, 1968.
6. Технеряднов А.В. Плотность дровесины. Алма-Ата, 1980.
7. Яценко-Хмельевский А.А., Лотова Л.А. строение коры хвойных пород. Л., 1987.

Ф СО ПГУ 7.18.1/05

Министерство образования и науки Республики Казахстан

Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова

Кафедра Генетики и биотехнологии

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине

Лесное товароведение и древесиноведение

для студентов специальности 050807 «Лесохозяйственное дело»

Павлодар