



## Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Перечень и содержание разделов, тематический план учебной дисциплины..	6
2.1. Перечень и содержание разделов дисциплины.....	6
2.2. Тематический план учебной дисциплины .....	8
3. Перечень и содержание практических занятий .....	9
4. Перечень самостоятельной работы студентов. ....	10
5. Контроль результативности учебного процесса по дисциплине .....	10
6. Результаты освоения дисциплины.....	11
7. Требования к ресурсам. ....	12
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины. ....	12
9. Приложение .....	14

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины «Лесное товароведение», составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО, утвержденного 07 мая 2014 года, регистрационный №46. Рабочая программа дисциплины предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки обучающихся по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки» и выходит в модуль ПМ 01 «Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств».

### Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего часов	
Аудиторные занятия	46	-
В том числе:	36	
Лекции (Л)	10	-
Практические занятия (ПЗ)	-	
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-	
Самостоятельная работа студентов (СР)	18	-
Экзамен (Э)	-	-
Зачет (З)	-	-
Общая трудоемкость дисциплины	54	-
Вид итогового контроля	Зачет	-

Дисциплина «Лесное товароведение» состоит из 6 разделов, включающих себя: введение; классификация и стандартизация лесных товаров; круглые лесоматериалы; пилопродукцию; строганные, лущеные и колотые лесоматериалы, измельченную древесину; композиционные древесные материалы и модифицированную древесину.

Программа предусматривает изучение классификации и стандартизации лесных товаров, изучение требований к лесоматериалам, пилопродукции композиционным древесным материалам и модифицированной древесине, а также методики испытаний пиломатериалов, заготовок, композиционных древесных пиломатериалов и модифицированной древесины.

Форма проведения учебных занятий выбирается преподавателем, исходя из дидактических целей, содержания материала, его изложения, для чего необходимо использовать технические средства обучения.

Изучение теоретического материала по всем темам следует закреплять путем проведения практических занятий, что способствует развитию самостоятельности и творческого мышления. При изложении материала необходимо постоянно обращать внимание на его прикладной характер, показывать, где и когда изучаемые теоретиче-

ские положения и практические навыки могут быть применены в будущей деятельности специалиста и направлены на формирование профессиональных компетенций.

Программой предусмотрено выполнение практических работ, тематика которых приводится в приложении.

После освоения учебной дисциплины “Лесное товароведение” студент должен обладать общими Компетенциями (ОК):

ОК.1. Принимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5. Использовать информационно-коммуникативные технологии профессиональной деятельности.

ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения команды.

ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

После освоения учебной дисциплины «Лесное товароведение» студент должен обладать профессиональными компетенциями (ПК):

ПК.1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конституций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования(САПР).

ПК.1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.

ПК.1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.

ПК.1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расходы сырья материалов.

ПК.1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

Место дисциплины в структуре образовательной программы определяется с целью установления обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин, выявления ключевых из обеспечивающих дисциплин для результативного изучения данной дисциплины.

Сведения об обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплинах

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Древесиноведение и материаловедение	Гидротермическая обработка и консервирование древесины	Фанерное и плитное производство

## 2. Перечень и содержание разделов, тематический план учебной дисциплины

### 2.1. Перечень и содержание разделов дисциплины

№ раздела, темы	Содержание	Количество часов				Рекомендуемая литература (примечание)	Код формируемых компетенций
		Аудиторная работа		Самостоятельная работа			
		Очное обучение	Заочное обучение	Очное обучение	Заочное обучение		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Введение	2	-	-	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3
2.	Классификация и стандартизация лесных товаров	8	-	-	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
2.1	Классификация лесных товаров	2	-	-	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
2.2	Общие сведения о стандартизации продукции	2	-	-	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
2.3	Стандартизация лесных товаров	4	-	-	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
3	Круглые лесоматериалы	8	-	-	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
3.1	Общая характеристика хлыстов и круглых лесоматериалов	2	-	2	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
3.2	Технические требования к круглым лесоматериалам	2	-	-	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
3.3	Обмер, учет, контроль качества, приёмка, маркировка пиломатериалов	4	-	2	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
4.	Пилопродукция	12	-	-	-	1-4	ОК 1-9

							ПК 1.1-1.5
4.1	Пиломатериалы	2	-	-	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
4.2	Заготовки и пилёные детали	4	-	-	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
4.3	Методы испытаний пиломатериалов и заготовок	2	-	2	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
4.4	Правила приёмки, методы контроля, маркировка пиломатериалов и заготовок	4	-	-	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
5.	Строганные, лущеные и колотые лесоматериалы, измельчённая древесина	6	-	2	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
5.1	Строганные, лущеные и колотые лесоматериалы	4	-	2	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
5.2	Измельченная древесина	2	-		-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
6.	Композиционные древесные материалы и модифицированная древесина	10	-	2	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
6.1	Клееная древесина	2	-		-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
6.2	Композиционные материалы на основе измельчённой древесины	2	-	2	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
6.3	Модифицированная древесина	2	-	2	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
6.4	Методы испытаний композиционных древесных материалов и модифицированной древесины	4	-	2	-	1-4	ОК 1-9 ПК 1.1-1.5
Итого:		46	-	18	-		

## **2.2. Содержание учебной дисциплины**

1. Введение. Значение древесины для производства лесных товаров.

2. Классификация и стандартизация лесных товаров.

2.1. Классификация лесных товаров, группы лесных товаров.

2.2. Общие сведения о стандартизации продукции.

Стандартизация. Стандарт. Сертификация.

2.3. Стандартизация лесных товаров.

Выбор породы. Размеры сортиментов. Припуски. Допуски.

3. Круглые лесоматериалы.

3.1. Общая характеристика хлыстов и круглых лесоматериалов.

Виды круглых лесоматериалов. Сортность круглых лесоматериалов.

3.2. Технические требования к круглым лесоматериалам.

Круглые деловые лесоматериалы различного назначения. Технологическое сырье.

3.3 Обмер, учет, контроль качества, приёмка, маркировка круглых лесоматериалов.

Поштучные методы измерения объема брёвен. Групповые методы измерения брёвен.

Контроль качества. Приёмка. Маркировка.

4. Пилопродукция

4.1. Пиломатериалы.

Элементы пиломатериалов. Виды пиломатериалов.

4.2. Заготовки и пилёные детали.

Заготовки общего назначения. Заготовки специального назначения. Шпалы.

4.3. Методы испытаний материалов и заготовок.

Методы определения влажности. Методы определения прочности и жёсткости. Определение шероховатости поверхностей.

4.4. Правила приёмки, методы контроля, маркировка пиломатериалов и заготовок.

Правила приемки. Методы контроля пиломатериалов и заготовок. Транспортирование.

5. Строганные, лущёные и колотые лесоматериалы, измельчённая древесина.

5.1. Строганные, лущеные и колотые лесоматериалы.

Строганный шпон. Штукатурная дрань. Стружка.

5.2. Измельчённая древесина. Щепа. Технологические древесные опилки. Стружка древесная. Мука древесная.

6. Композиционные древесные материалы и модифицированная древесина.

6.1. Клееная древесина. Фанерные плиты. Древесные слоистые пластики. Столярные плиты.

6.2. Композиционные материалы на основе измельчённой древесины.

Древесностружечные плиты. Древесноволокнистые плиты. Массы древесные прессовочные. Композиции древесно-клеевые. Арболит. Фибролит. Плиты цементно-стружечные. Ксилолит.

6.3. Модифицированная древесина. Модификация цельной древесины физическими или химическими методами.

6.4. Методы испытаний Композиционных древесных материалов и модифицированной древесины.

Определение: влажности, прочности при растяжении и при изгибе, твердости.

### 3. Перечень и содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов		Рекомендуемая литература (примечание)
		Очное обучение	Заочное обучение	
1.	Спецификация на лесную продукцию	2	-	1-4
2.	Определение качества древесины и сортности лесоматериалов	2	-	1-4
3.	Обмер и учет пиломатериалов и заготовок	2	-	1-4
4.	Определение объёма круглых лесоматериалов	2	-	1-4
5.	Определение объёма и сорта пиломатериалов и заготовок	2	-	1-4

#### 4. Перечень самостоятельной работы студентов.

№ п/п	Перечень самостоятельной работы студентов	Содержание	Количество часов		Учебно-методическое обеспечение
			Очное обучение	Заочное обучение	
1.	Текущая проработка теоритического материала	В соответствии с содержанием лекционных занятий	12	-	1-4
2.	Подготовка к практическим занятиям	В соответствии с содержанием практических занятий	6	-	1-4
Итого			18	-	-

#### 5. Контроль результативности учебного процесса по дисциплине

№ п/п	Вид контроля	Форма контроля	Средства для проведения контроля	График проведения контроля (недели)
1	2	3	4	5
1	Текущий контроль	Опрос	Вопросы, задания	В соответствии с графиком учебного процесса очного и заочного отделения
2	Межсезонный контроль знаний	Тестирование	Бланки тестирования	
3	Промежуточная аттестация	Зачёт	Вопросы, задания	
4	Итоговый контроль	Зачёт	Вопросы	

## 6. Результаты освоения дисциплины

№ п/п	Наименование темы	Компетенции	Результаты освоения темы
1	2	3	4
<b>1. Введение</b>			
1.1.	Лесное товароведение наука о стандартизации и классификации лесных товаров	ОК 1-9; ПК 1.1.-1.3	Должны знать: потребительские свойства и качество лесных товаров.
<b>2. Классификация и стандартизация лесных товаров</b>			
2.1	Классификация лесных товаров	ОК 1-9; ПК 1.1.-1.5	Должны знать: группы лесных товаров.
2.2.	Общие сведения о стандартизации продукции	ОК1-9; ПК 1.1.-1-5	Должны знать: группы лесных товаров.
2.3.	Стандартизация лесных товаров	ОК 1-9; ПК 1.1.-1.5	Должны знать: регламентацию товаров.
<b>3. Круглые лесоматериалы</b>			
3.1.	Общая характеристика хлыстов и круглых лесоматериалов	ОК 1-9; ПК 1.1.-1.5	Должны уметь характеризовать хлысты и круглые лесоматериалы.
3.2.	Технические требования к круглым лесоматериалам	ОК 1-9; ПК 1.1.-1.5	Должны знать: технические требования к круглым лесоматериалам.
3.3.	Обмер, учет, контроль качества, приёмка, маркировка пиломатериалов	ОК 1-9; ПК 1.1.-1.5	Должны знать: правила обмера, учета, контроля качества пиломатериалов. Должны уметь: осуществлять приёмку пиломатериалов и их маркировку.
<b>4. Пилопродукция</b>			
4.1.	Пиломатериалы	ОК 1-9; ПК 1.1.-1-5	Должны знать: элементы пиломатериалов, виды пилопродукции.
4.2.	Заготовки и пиленные детали	ОК 1-9; ПК 1.1.-1.5	Должны знать: заготовки общего назначения, заготовки специального назначения, шпалы и переводные брусья железных дорог.
4.3.	Методы испытаний пиломатериалов и заготовок	ОК 1-9; ПК 1.1.-1.5	Должны уметь: проводить испытания пиломатериалов и заготовок.
4.4.	Правила приёмки, методы контроля, маркировка пиломатериалов и заготовок.	ОК 1-9; ПК 1.1.-1.5	Должны знать: правила приёмки пиломатериалов и заготовок. Должны уметь: контролировать и маркировать пиломатериалы и заготовки.

5. Строганные, лущёные и колотые лесоматериалы, измельченная древесина.			
5.1.	Строганные, лущеные и колотые лесоматериалы.	ОК 1-9; ПК 1.1.-1.5	Должны знать: шпон, штукатурную дрань, стружку.
5.2.	Измельчённая древесина	ОК 1-9; ПК 1.1.-1.5	Должны знать: щепу, технологические древесные опилки, стружку древесную, муку древесную.
6. Композиционные древесные материалы и модифицированная древесина			
6.1.	Клееная древесина	ОК 1-9; ПК 1.1.-1.5	Должны знать: товарную продукцию из клееной древесины.
6.2.	Композиционные материалы на основе измельчённой древесины	ОК 1-9; ПК 1.1.-1.5	Должны знать: технологию получения композиционных материалов на основе измельчённой древесины.
6.3.	Модифицированная древесина	ОК 1-9; ПК 1.1.-1.5	Должны знать: технологию получения модифицированной древесины.
6.4.	Методы испытаний композиционных древесных материалов и модифицированной древесины	ОК 1-9; ПК 1.1.-1.5	Должны знать: методы испытаний по видам материалов.

## 7. Требования к ресурсам.

Реализация учебной дисциплины требует наличия специализированной лаборатории “Лаборатории древесиноведения, лесного товароведения и компьютерного класса”. Лекции и практические занятия в лаборатории. При проведении практических занятий студентам по необходимости выдаётся раздаточный материал: отчётные формы и нормативные материалы.

Тестовый контроль может проводиться в обычной аудитории и компьютерном классе.

## 8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

№ п/п	Реквизиты источников	Год издания	Количество экземпляров в земпляров в научной библиотеке
1	2	3	4
Основная литература			
1.	Лесное товароведение: курс лекций В.В.Сергеев. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн ун-т, 2011-94с.	2011	20
2.	Дровесиноведение и лесное товароведение	2004	20

	дение: Учебник для сред. проф. образования/ Б.Н.Уголев. Издательский центр “Академия “, 2004-272с.		
Дополнительная литература			
3.	Пилопродукция. Оценка качества и количества: Учебное пособие/Л.Л.Леонтьев. М. Лань, 2010, 336с.	2010	25
4.	Древесина, её строение и способы эффективной сушки. Учебное пособие/Д.Г.Ряскин, В.В. Сергеев. 2010, 457с	2010	20
5.	Лесная промышленность (журнал)		

## 9. Приложения

### Приложение 1

#### Вопросы к зачету:

1. Что изучает лесное товароведение?
2. Назовите основные группы лесных товаров.
3. Что такое сортимент?
4. Что такое стандартизация?
5. В чем отличие стандартов от технических условий на продукцию?
6. Назовите категории нормативно-технической документации на продукцию.
7. Каков порядок разработки стандартов?
8. Какая нормативно-техническая документация разрабатывается при международной стандартизации?
9. Опишите структуру стандартов на лесоматериалы.
10. Что такое хлысты и как они отличаются по качеству?
11. Укажите диапазон изменения длин круглых сортиментов и припуски.
12. Назовите основные характеристики пиловочника.
13. Каким требованиям должны отвечать шпальные кряжи?
14. Назовите основные характеристики кряжей для получения лыжных и ложевых заготовок.
15. назовите разновидности кряжей для выработки лушеного шпона.
16. что такое балансы и каким требованиям они должны удовлетворять?
17. Назовите пороки и сорта круглых, используемых в круглом виде.
18. Что такое рудничная стойка?
19. Назовите способы измерения объёма лесоматериалов?
20. Какой толщины могут быть доски, бруски и брусья?
21. Что такое размерная сетка пиломатериалов?
22. Сколько сортов у лесоматериалов хвойных и лиственных пород?
23. Назовите основные характеристики пиломатериалов северной сортировки.
24. Чем отличаются пиленые детали от заготовок?
25. Чем отличаются брусья для стрелочных переводов от шпал?
26. Как определяют влажность пилопродукции?
27. Назовите наиболее распространённые виды клееной древесины.
28. Назовите марки и сорта фанеры общего назначения.
29. Чем отличаются фанерные плиты от листовой фанеры?
30. Что такое древесно-слоистые пластики?
31. Назовите марки столярных плит?
32. Чем отличаются древесностружечные плиты от древесноволокнистых?
33. Приведите условные обозначения ДСтП и объясните содержание символов.
34. Назовите 2 способа производства ДВП и обоснуйте их отличия.
35. Что такое арболит и фибролит?
36. Назовите цели и способы модификации древесины.

### **Тематика самостоятельных работ для очного обучения**

1. Структура сортиментного плана.
2. Порядок разработки и установления новых стандартов и просмотра устаревших.
3. Спецификация на лесную продукцию.
4. Лесоматериалы для выработки пиломатериалов авиационных.
5. Экспортные круглые лесоматериалы.
6. Штабелёвка лесоматериалов.
7. Определение объёмов круглых лесоматериалов, погружённых в вагоны, методы геометрического обмера.
8. Определение качества древесины и сортности лесоматериалов.
9. Стойкость древесины, причины её порчи и разрушения.
10. Способы хранения круглых лесоматериалов.
11. Припуски на сушку.
12. Чистота обработки поверхности.
13. Строганные потонажные детали.
14. Припуски на механическую обработку.
15. Пресованная древесина.
16. Массы древесные прессовочные.
17. Плитки деревянные кровельные.
18. Продукция из хвои.