

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Колледж ФГБОУ ВО УГЛТУ
(Уральский лесотехнический колледж)

УТВЕРЖДЕНО

Директором
Колледжа ФГБОУ ВО УГЛТУ
Полгомарёвой М.А.
«27» марта 2020г.
(в составе ППССЗ)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06. ОСНОВЫ ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЯ И ЛЕСНОГО ТОВАРОВЕДЕНИЯ
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»

Екатеринбург, 2020

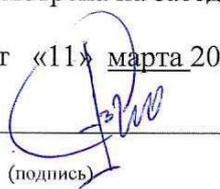
Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.06. ОСНОВЫ ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЯ И ЛЕСНОГО ТОВАРОВЕДЕНИЯ** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство» от 07.05.2014, № 450, входит в обязательную часть общепрофессионального цикла.

Разработчик(и): Кузнецова О.В., старший преподаватель

Программа рассмотрена на заседании ЦК профессиональных дисциплин

протокол № 3 от «11» марта 2020 г.

Председатель


(подпись)

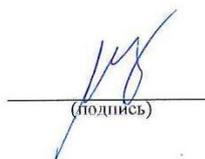
Сергеев В.В.

(Фамилия И.О.)

Программа одобрена на заседании методического совета

протокол № 3 от «27» марта 2020 г.

Заместитель директора по учебной работе


(подпись)

Зырянова М.В.
(Фамилия И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06. ОСНОВЫ ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЯ И ЛЕСНОГО ТОВАРОВЕДЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и использует межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.02. Ботаника, ОП.04. Дендрология и лесоведение, ОП.05. Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц, ОП.11 Управление качеством, ПМ.03 Организация использования лесов, ПМ.04 Организация и проведение работ по лесоустройству и таксации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК.1 – ОК.9, ПК.1.4, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.4.1, ПК.4.2	<ul style="list-style-type: none">- распознавать основные хвойные и лиственные породы по древесине;- определять пороки древесины;- использовать действующие стандарты при определении сортности лесоматериалов, маркировке, обмере и учете.	<ul style="list-style-type: none">- строение древесины и коры;- свойства и пороки древесины;- классификацию, стандартизацию и декларирование древесных материалов и лесной продукции.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	64
лекции, уроки	46
практические занятия	18
Самостоятельная работа	32
Промежуточная аттестация в форме экзамена	
Всего по дисциплине	96

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

№№ разделов и тем	Наименование разделов и тем / Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем в часах			Формируе- мые ОК и ПК
		Σ по раз- делу, те- ме	Σ по виду	Ча- сы	
1	2	3	4	5	6
1.	Древесиноведение	56			
1.1.	Строение дерева и древесины	18			ОК.1 – ОК.9, ПК.1.4, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.4.1, ПК.4.2
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		10		
	Части дерева: ствол, крона, корни, их промышленное использование. Главные разрезы ствола. Части ствола: сердцевина, древесина, кора.			2	
	Классификация древесных пород. Элементы макроскопического строения древесины.			2	
	Различия в макростроении древесины хвойных и лиственных пород. Признаки групп древесных пород.			2	
	Микроскопическое строение древесины: строение древесной клетки и клеточной оболочки, роль камбия в жизни дерева.			2	
	Отличие в макростроении лиственных и хвойных пород. Влияние анатомических элементов на свойства древесины.			2	
	Практические занятия и лабораторные работы		4		
	1. Практическая работа №1. Определение древесины хвойных пород по макроскопическим признакам.			1	
	2. Практическая работа №2. Определение древесины лиственных пород по макроскопическим признакам.			2	
	3. Практическая работа №3. Изучение микроскопического строения древесины хвойных и лиственных пород.			1	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение теоретического материала по конспектам лекций.			2	
	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям			2	
1.2.	Химические свойства древесины.	4			ОК.1 – ОК.9
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Элементарный химический состав древесины. Органические вещества (целлюлоза, гемицеллюлоза, лигнин), составляющие клеточную оболочку древесины, экстрактивные вещества (дубильные, красящие, смолы, эфирные масла) древесины и их промышленное использование.			1	
	Химические свойства. Основные химические реакции древесины, имеющие промышленное значение.			1	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала			2	
1.3.	Физические свойства древесины.	8			ОК.1 – ОК.9
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		4		

	Классификация физических свойств древесины и методы их определения. Свойства, определяющие внешний вид и характеристики макроструктуры древесины (декоративные, цвет, блеск, равнослойность, запах).			1	
	Влажность древесины и свойства, связанные с её изменением.			2	
	Плотность древесины. Способы определения плотности.			1	
	Практические занятия и лабораторные работы		2		
	1. Практическая работа №4. Определение влажности и плотности древесины			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала			1	
	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям			1	
1.4.	Механические свойства древесины.	8			ОК.1 – ОК.9
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		4		
	Классификация механических свойств древесины. Анизотропия механических свойств.			1	
	Методы испытания и контроля состояния древесины. Прочность древесины при различных видах действия сил.			2	
	Технологические свойства древесины (способность к истиранию, раскалыванию, изгибу, удерживанию крепежных элементов, обработке на станках).			1	
	Практические занятия и лабораторные работы		2		
	1. Практическая работа №5. Решение задач на определение предела прочности древесины.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала			1	
	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям			1	
1.5.	Пороки древесины.	18			ОК.1 – ОК.9, ПК.1.4
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		8		
	Классификация пороков. Деление на группы, виды и разновидности. Сучки, трещины, пороки формы ствола.			2	
	Пороки строения древесины, грибные поражения, биологические повреждения, химические окраски.			2	
	Инородные включения, механические повреждения и пороки обработки, покоробленности.			2	
	Способы измерения пороков древесины в круглых лесоматериалах, пилопродукции, шпоне. Влияние пороков древесины на ее качество.			2	
	Практические занятия и лабораторные работы		4		
	1. Практическая работа №6. Изучение и измерение пороков древесины в круглых лесоматериалах.			2	
	2. Лабораторная работа №7. Изучение и измерение пороков древесины в пиленых материалах.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		6		
	Изучение основной и дополнительной литературы			2	
	Изучение теоретического материала по конспектам лекций.			2	

	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям			2	
2.	Лесное товароведение.	40			
2.1.	Классификация и стандартизация лесных товаров.	8			ОК.1 – ОК.9, ПК.1.4, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.4.1, ПК.4.2
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		4		
	Древесные материалы, лесная продукция, их классификация по назначению, технологии, по отраслям промышленности.			2	
	Стандарты и стандартизация, структура стандартов, назначение стандартов.			1	
	Сортименты, их классификация по форме, степени и способам обработки.			1	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение основной и дополнительной литературы.			2	
	Изучение теоретического материала по конспектам лекций.			2	
2.2.	Круглые лесные товары, определение объема, сортности.	9			ОК.1 – ОК.9, ПК.1.4, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.4.1, ПК.4.2
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		4		
	Круглые лесоматериалы, разновидности круглых лесоматериалов (хлыст, бревно, кряж, чурак и т.д.), их классификация по назначению, толщине.			2	
	Градация по длине и толщине, припуски и отклонения. Группы качества. Методы обмера, учет и маркировка круглых лесоматериалов.			2	
	Практические занятия и лабораторные работы		3		
	1. Практическая работа №8. Определение сорта, стандартных размеров круглых лесоматериалов в зависимости от заданных условий.			2	
	2. Практическая работа №9. Учет круглых лесоматериалов.			1	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям.			2	
2.3.	Пиленые лесоматериалы, определение объема и сортности.	9			ОК.1 – ОК.9, ПК.3.2, ПК.4.2
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		4		
	Пилопродукция, виды пилопродукции. Разновидности пиломатериалов по форме и размерам, местоположению в бревне, способу распиловки, характеру обработки. Пиломатериалы общего назначения и экспортные.			2	
	Влажность пиломатериалов, припуски на усушку и обработку. Обмер, учет и маркировка пиломатериалов.			2	
	Практические занятия и лабораторные работы		3		
	1.Лабораторная работа №10. Определение сорта, стандартных размеров, объема пиленых лесоматериалов хвойных пород в зависимости от заданных условий.			2	
	2.Лабораторная работа №11. Определение сорта, стандартных размеров, объема пиленых лесоматериалов лиственных пород в зависимости от заданных условий.			1	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		

	Изучение основной и дополнительной литературы			2	
2.4.	Композиционные древесные материалы	8			ОК.1 – ОК.6, ОК.9, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.4.2
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		4		
	Сырье для композитов: лущеные, строганные, измельченные лесоматериалы. Технологическая и топливная щепка, опилки, древесная мука, древесная стружка.			2	
	Древесно-стружечные плиты, фанера, столярные плиты, древесноволокнистые плиты, фибролит, арболит, цементно-стружечные плиты и др.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение теоретического материала			2	
	Изучение основной и дополнительной литературы			2	
2.5.	Пути снижения отходов древесины	6			ОК.1 – ОК.9, ПК.1.4, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.4.1, ПК.4.2
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Продукция деревообрабатывающих, целлюлозно-бумажных предприятий, лесохимической промышленности. Кора и древесное сырье для выработки дубильных экстрактов. Продукция из хвои, корней, кроны.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение теоретического материала			2	
	Изучение основной и дополнительной литературы			2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы),
- образцы древесных пород,
- образцы лесоматериалов.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. ГОСТ 2140-81. Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения [Текст]. Введ. 01.01.82. - М.: Стандартиформ, 2006. – 118 с.
2. ГОСТ 9463-2016. Лесоматериалы круглые хвойных пород. Технические условия (с Поправкой) [Текст]. Введ. 01.05.17. - М.: Изд-во стандартов, 2017. – 14 с.
3. ГОСТ 9462-2016. Лесоматериалы круглые лиственных пород. Технические условия [Текст]. Введ. 01.04.18. - М.: Изд-во стандартов, 2018. – 13 с.
4. ГОСТ 32594-2013. Лесоматериалы круглые. Методы измерений [Текст]. Введ. 01.01.15. - М.: Изд-во стандартов, 2015. – 36 с.
5. ГОСТ 2292-88. Лесоматериалы круглые. Маркировка, сортировка, транспортирование, методы измерения и приемка [Текст]. Введ. 01.01.91. - М.: Изд-во стандартов, 1991. – 12 с.
6. ГОСТ 2708-75. Лесоматериалы круглые. Таблицы объемов [Текст]. Введ. 01.01.77. - М.: Издательство стандартов, 1998. – 34 с.
7. ГОСТ 24454-80. Пиломатериалы хвойных пород. Размеры [Текст]. Введ. 01.01.81. - М.: Изд-во стандартов, 1996. - 4 с.
8. ГОСТ 8486-86. Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия [Текст]. Введ. 01.01.88. - М.: Изд-во стандартов, 1998. – 9 с.
9. ГОСТ 6564-84. Пиломатериалы и заготовки. Правила приемки, методы контроля, маркировка и транспортирование [Текст]. Введ. 01.01.86. - М.: Изд-во стандартов, 1998–9 с/
10. ГОСТ 2695-83. Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия [Текст]. Введ. 01.01.84. - М.: Издательство стандартов, 1998. - 9 с.
11. ГОСТ 6782.1-75 Пилопродукция из древесины хвойных пород. Величина усушки [Текст]. Введ. 01.07.76. - М.: Издательство стандартов, 1990. - 10 с.
12. ГОСТ 6782.2-75 Пилопродукция из древесины лиственных пород. Величина усушки [Текст]. Введ. 01.07.76. - М.: Издательство стандартов, 1990. - 12 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Леонтьев, Л.Л. Древесиноведение и лесное товароведение: учебник / Л.Л. Леонтьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019 — 416 с. — ISBN 978-5-8114-4167-9. Текст: электронный //Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115662>
2. Древесиноведение. Лесное товароведение: пособие / В.И. Федюков, О.Г. Тарасова, В.Ю. Салдаева [и др.]. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017 — 104 с. — ISBN 978-5-8158-1908-5. —

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: Строение древесины и коры	Демонстрирует знание строения древесины и коры, их промышленное значение.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов лекционных и практических занятий, Тестирование, Контрольные работы, Экзамен
Свойства и пороки древесины	Производит расчеты физико-механических показателей свойств древесных пород. Различает группы, виды и разновидности пороков.	
Классификацию, стандартизацию и декларирование древесных материалов и лесной продукции	Демонстрирует уверенное пользование стандартами и другими справочно-нормативными пособиями на лесоматериалы.	
Умения: распознавать основные хвойные и лиственные породы по древесине	Диагностирует основные хвойные и лиственные породы по макроскопическим признакам	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Экзамен
определять пороки древесины	Оценивает наличие и степень развития пороков.	
использовать действующие стандарты при определении сортности лесоматериалов, маркировке, обмере и учете	Производит обмер и учет определенных видов лесоматериалов; выполнять расчеты, связанные с нестабильностью размеров и свойств древесины при различных воздействиях на нее в процессе технологической обработки.	