

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Нижегородской области
«КРАСНОБАКОВСКИЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ»**
(ГБПОУ НО «КБЛК»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ОСНОВЫ ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЯ И ЛЕСНОГО ТОВАРОВЕДЕНИЯ**

Специальность: 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

р.п. Красные Баки
2023 г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Основы древесиноведения и лесного товароведения разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Организация разработчик: ГБПОУ НО «Краснобаковский лесной колледж»

Разработчик преподаватель Ананьева Нина Ивановна

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по укрупнённой группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство протокол № 11 от «13» июня 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Основы древесиноведения и лесного товароведения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- распознавать основные хвойные и лиственные породы по древесине;
- определять пороки древесины;
- использовать действующие стандарты при определении сортности лесоматериалов, маркировке, обмере и учете;

должен знать:

- строение древесины и коры;
- свойства и пороки древесины;
- классификацию, стандартизацию и декларирование древесных материалов и лесной продукции.

1.4. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) обучающихся:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 14	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее

	достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 15	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.
ЛР 16	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР 17	Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.
ЛР 18	Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.
ЛР 19	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 20	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 21	Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.
ЛР 22	Приобретение навыков общения и самоуправления.
ЛР 23	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.
ЛР 24	Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 25	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 26	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 28	Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач в сфере технического обслуживания и ремонта автомобилей и агрегатов
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
ЛР 29	Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, локальные нормативные акты для студентов Учреждения
ЛР 30	Сохраняющий и преумножающий традиции и уклад колледжа, владеющий знаниями об истории колледжа
ЛР 31	Умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения
ЛР 32	Соблюдающий этические нормы поведения и общения

ПК 1.1. Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству.

ПК 1.2. Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.

ПК 1.3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.

ПК 1.4. Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими.

ПК 1.5. Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.

ПК 2.1. Проводить предупредительные мероприятия по охране лесов от пожаров, загрязнений и иного негативного воздействия.

ПК 2.2. Осуществлять тушение лесных пожаров.

ПК 2.3. Проводить лесопатологическое обследование и лесопатологический мониторинг.

ПК 2.4. Проводить работы по локализации и ликвидации очагов вредных организмов, санитарно-оздоровительные мероприятия в лесных насаждениях и руководить ими.

ПК 3.1. Осуществлять отвод лесных участков для проведения мероприятий по использованию лесов.

ПК 3.2. Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.

ПК 3.3. Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность.

ПК 4.1. Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений.

ПК 4.2. Осуществлять таксацию древесной и недревесной продукции леса.

ПК 4.3. Проводить полевые и камеральные лесоустроительные работы.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (по ФГОС):

Максимальная учебная нагрузка обучающихся 60 час, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 40 часов,
- самостоятельная работа обучающихся 20 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40	
теоретические занятия	37	
лабораторные работы	-	
практические занятия	20	
контрольные работы	1	
Самостоятельная работа обучающегося (всего): доклад, расчетно-графическая работа, домашняя работа, анализ информации	20	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы древесиноведения и лесного товароведения.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	В том числе практической подготовки	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций и личностных результатов		
Раздел 1. Основы древесиноведения.		20					
Тема 1.1. Строение древесины и коры.	Содержание учебного материала	6		2	ОК 1-3, ЛР1-4; ЛР 8-10; ЛР 18 ЛР 14-16 ЛР 29, ПК1.2,3.1-3.3; 4.1.		
	Содержание дисциплины, задачи и связи с другими дисциплинами. Краткие сведения о развитии древесиноведения и лесного товароведения в России. Рациональное и комплексное использование древесины и её отходов от лесозаготовок и переработки. Значение древесины для народного хозяйства страны. растущего дерева, их значение и промышленное использование. Главные разрезы, части ствола: сердцевина. Древесина, камбий, кора и их роль в жизни дерева. Макроскопическое строение древесины: годичные слои, сердцевинные лучи, заболонь, ядро, спелая древесина, сосуды, смоляные ходы. Макроскопические признаки для определения породы древесины. Промышленное использование древесины различных пород.						
	Практические занятия №1,2 Определение древесных пород по макроскопическим признакам. Решение задач по практическому использованию древесины с учётом её строения и свойств.					4	
	Самостоятельная работа: составить конспект. На поперечном разрезе ствола изобразить элементы его микроскопического строения. По микроскопическому строению древесины зарисовать и обозначить на рисунке: строение годичных слоев. Сердцевинных лучей, расположение сосудов на поперечном разрезе, смоляные ходы древесины хвойных пород.					4	
Тема 1. 2. Химические свойства древесины.	Содержание учебного материала	2			ОК 1-4 ЛР1-2; ЛР		
	Химические свойства и состав древесины. Органические и экстрактивные вещества древесины. Их промышленное						

	значение. Основные химические реакции древесины. Имеющие промышленное значение.				9; ЛР 18 ЛР 13-16 ПК 1.2,1.3, 2.2-2.4; 4.1, 4.3.
Тема 1.3. Физические свойства древесины.	Содержание учебного материала	4			
	Физические свойства древесины, характеризующие её внешний вид. Влажность древесины и свойства, связанные с её изменением. Плотность древесины и методы её определения.			2	ОК 1-3, ЛР1-5; ЛР 8-10; ЛР 18 ЛР 14-16 ЛР 30, ПК1.2,2.1- 2.3; 4.1-4.3.
	Практическое занятие №3 Определение влажности древесины прямыми и косвенными методами.	2			
Тема 1.4. Механические свойства древесины .	Содержание учебного материала	2			
	Классификация механических свойств древесины. Цели и особенности механических испытаний древесины. Прочность древесины при сжатии, растяжении, статическом изгибе, сдвиге. Технологические свойства древесины.			2	ОК 1-9, ЛР1-2; ЛР 9; ЛР 18 ЛР 14-16 ЛР 13; ЛР 15 ЛР 4; ЛР 10; ПК 1.2,3.3.;4.2.
	Самостоятельная работа .Подготовка сообщений. Изменчивость свойств древесины.	2			
				2	
Тема 1.5. Пороки и стойкость древесины.	Содержание учебного материала.	4			
	Группы пороков древесины по действующим ГОСТам: сучки, трещины, пороки формы ствола, пороки строения древесины, химические окраски, грибковые повреждения и повреждения насекомыми. Методы их измерения на круглых лесоматериалах, в изделиях и деталях. Инородные включения, механические повреждения и пороки обработки, покоробленности.			2	ОК 2, 5-8, ЛР 14-16, ЛР 4; ЛР 10 ЛР 2; ЛР 8; ЛР 13; ЛР 15; ЛР 1,3; ЛР 17 ПК1.2-1.5; 3.3; 4.1-4.2.
				2	
				2	
	Практическое занятие №4. Решение задач по измерению пороков, повреждений и определению степени поражения ими древесины	2			
Самостоятельная работа. Изобразить в конспекте основные пороки древесины (по ГОСТ): сучки, пороки. Формы ствола, пороки строения древесины, химические окраски, грибковые повреждения, повреждения насекомыми и описать методы их измерения.	4				
Тема 1.6. Факторы, влияющие на стойкость древесины.	Содержание учебного материала.	1		2	ОК 1-4 ЛР1-4; ЛР 9-10; ЛР 18-26 ЛР 13-16 ПК 1.2,1.3
	Природная стойкость древесины. Средства, применяемые для защиты древесины от гниения, способы обработки. Придание древесине огнестойкости.				

	Контрольная работа Основы древесиноведения.	1			
Раздел 2	Основы лесного товароведения.	18			
Тема 2.1. Классификация, стандартизация и декларация древесных материалов и лесной продукции.	Содержание учебного материала	4		2 2	ОК 1-4 ЛР1-5; ЛР 9-10; ЛР 18 ЛР 13-16 ПК 1.2,1.3; 2.1-2.4.
	Древесные материалы, лесная продукция и их классификация по назначению, принципам технологии производства. Стандартизация и декларация, категория и структура стандартов. Направления развития стандартизации и декларации продуктов.				
Тема 2.2. Круглые лесоматериалы.	Содержание учебного материала	8		2 2 2 2 2	ОК4-5,9; ЛР 13; ЛР 15-16 ЛР 4; ЛР 10 ЛР 23; ЛР 9; ЛР 28-32; ПК 1-3,3.2-3.3; 4.1-4.3.
	Классификация круглых лесоматериалов по породам, назначению, размерам, качеству. Круглые лесоматериалы хвойных и лиственных пород для распиловки и строгания. Круглые лесоматериалы хвойных и лиственных пород для лущения. Круглые лесоматериалы для выработки целлюлозы и древесной массы. Круглые лесоматериалы хвойных и лиственных пород для использования в круглом виде.				
	Обмер, учёт, маркировка, сортировка, приёмка и проверка качества, транспортирование круглых лесоматериалов. Характеристика, технология заготовки, переработки, учёт и хранение второстепенных лесных ресурсов.				
	Практические занятия №5,6,7 Определение сортности круглых лесоматериалов хвойных и лиственных пород по действующим стандартам . Маркировка, обмер и учёт круглых лесоматериалов Определение объёма круглых лесоматериалов в складочной и плотной мерах		6		
	Самостоятельная работа. Составить перечень деловых сортиментов круглых лесоматериалов хвойных и лиственных пород (по действующим ГОСТам), указать их параметры (D и L), градации при их измерении, припуски, образцы маркировки.		4		
Тема 2.3. Пилёные лесоматериалы.	Содержание учебного материала	2		2 2	ОК 1-9 ЛР1-2; ЛР 9; ЛР 28 ЛР 14 ЛР 10, ЛР 9; ЛР 13-26; ЛР 2;
	Классификация пиломатериалов по породам, форме поперечного сечения, размерам, характеру и степени обработки, качеству и назначению. Пиломатериалы хвойных и лиственных пород. Заготовки из древесины хвойных и лиственных пород.				

	Обмер, учёт. Методы проверки качества, маркировка и транспортирование пиломатериалов и заготовок.				ЛР 31; ПК 4.1,4.3.		
	Практическое занятие №8 Определение стандартных размеров объёма, качества пиломатериалов, их маркировка	2					
	Самостоятельная работа обучающихся. Составить перечень пиломатериалов хвойных и лиственных пород, указав их параметры по ГОСТам, образцы маркировки.	2					
Тема 2.4. Строганные и лущёные древесные материалы.	Содержание учебного материала	2		2	ОК 1,3-9 ЛР1-2; ЛР 9; ЛР 18; ЛР 25-27; ЛР 10 ЛР 9; ПК 3.3,4.1-4.3.		
	Шпон строганный и лущёный. Требования ГОСТов на шпон по породам древесины, размерам, качеству, влажности, маркировки, правилам учёта, хранения и транспортирования.						
	Практическое занятие №9 Определение стандартных размеров и качества, обмер, учёт лущеного и строганого шпона	2					
	Самостоятельная работа обучающихся. Составить перечень стандартов на строганные и лущёные древесные материалы, указав их параметры.	2					
Тема 2.5. Композиционные древесные материалы.	Содержание учебного материала	2		2	ОК 1-9 ЛР1-2; ЛР 9; ЛР 18 ЛР 14 ЛР 13 ЛР 15-16 ЛР 24; ЛР 10; ЛР 9; ЛР 13; ЛР 15; ЛР 32; ЛР 13; ПК 4.1,4.3.		
	Фанера. Плиты древесностружечные. Плиты древесноволокнистые. Их получение, свойства, виды, применение. Требования действующих ГОСТов.						2
	Арболит. Фибролит, ксилолит. Использование отходов глубокой переработки древесины и биомассы для изготовления композиционных экологически чистых материалов, МДФ (модифицированная древесина), ламинат, паркетные изделия.						2
	Практическое занятие №10. Определение стандартных размеров и качества, обмер, учёт и маркировка композиционных материалов.	2					
	Самостоятельная работа обучающихся. Составить перечень стандартов на композиционные древесные материалы, указав их параметры.	2					
	Дифференцированный зачёт	2					
	Всего:	60					

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины «Основы древесиноведения и лесного товароведения» проводится в кабинете «Использования лесов», где имеются: стенды и витрины, плакаты, макеты, образцы, материалы и оборудование для проведения практических занятий.

Оборудование учебного кабинета :

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя

Проспекты стендов и витрин: образцы древесины, пороки древесины, переработка древесины (химическая и механическая); что даёт нам лес; товары народного потребления и изделий производственного значения из отходов древесины.

Образцы: макроскопические признаки строения древесины (заболонь, ядро, спелая древесина, годичные слои, сердцевинные лучи); древесные породы для распознавания их по внешним признакам.

Материалы и оборудование для проведения практических занятий: таблицы объемов круглых лесоматериалов, таблицы объемов хлыстов, определитель древесных пород по макроскопическим признакам.

Технические средства:

- мультимедиапроектор, интерактивная доска;
- комплект тематических видеофильмов по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Леонтьев Л.Л. Древесиноведение и лесное товароведение: учебник для СПО/– 2-е изд. стер., М.: ИЦ «Лань», 2022. – 248 с. - [Электронный ресурс] - www.e.lanbook.com

Дополнительная литература

Потыкалова М. В. Лесное товароведение с основами древесиноведения: учебное пособие для вузов / М. В. Потыкалова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 155 с. — [Электронный ресурс] - www.urait.ru

Интернет - ресурсы:

1. Федеральный портал Российское образование <https://edu.ru>
2. Древесиноведение <https://narfu.ru/university/library/books/0211.pdf>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строение древесины и коры; - свойства и пороки древесины; - классификация, стандартизация и декларирование древесных материалов и лесной продукции; <p>Усвоенные умения:</p> <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. 	<p>ОК 1-9 ЛР1-5; ЛР 9-10; ЛР 18 ЛР 14-16; ЛР 28-32; ЛР 13-26; ЛР 8;</p> <p>ПК 4.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.2</p> <p>ПК 3.1, ПК 3.2</p> <p>ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1</p> <p>ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.2</p>	<p>Самостоятельные, тестовые задания, зачёт, конспект. Самостоятельные, тестовые задания, зачёт, конспект. Самостоятельные, тестовые задания, зачёт, конспект. Контрольная работа</p> <p>Практические занятия, зачёт.</p> <p>Практические занятия, зачёт.</p> <p>Практические занятия, зачёт.</p>