



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«ХРЕНОВСКОЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Г.Ф. МОРОЗОВА»


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 06. ОСНОВЫ ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЯ И ЛЕСНОГО ТОВАРОВЕДЕНИЯ
профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

с. Слобода
2021 г.

Одобрено
МО профессионального цикла
УГ спец.35.00.00
Сельское, лесное и рыбное хозяйство
Председатель
 Г.В.Рыцкова
01.09.2021 г.

Утверждаю
Зам. директора по учебной работе

Т.Г.Круподерова
01.09.2021 г.

Согласовано
Методист
 Е.В. Хрулева
01.09.2021 г.

Разработчик: Барков Н.Н. - преподаватель ГБПОУ ВО «ХЛК им. Г.Ф. Морозова».

Программа рекомендована методическим объединением преподавателей профессионального цикла УГ спец. 35.00.00. Сельское, лесное и рыбное хозяйство государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Воронежской области «Хреновской лесной колледж имени Г.Ф. Морозова»

Протокол заседания комиссии № 1 от «01» сентября 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Название разделов	стр.
2.	Паспорт рабочей программы дисциплины	4
3.	Структура и содержание дисциплины	6
4.	Условия реализации дисциплины	11
5.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы древесиноведения и лесного товароведения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины - является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ ВО «ХЛК им. Г.Ф. Морозова» по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- распознавать основные хвойные и лиственные породы по древесине;
- определять пороки древесины;

- использовать действующие стандарты при определении сортности лесоматериалов, маркировке, обмере и учёте;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

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

Вариативная часть использована на углубленное изучение древесины основных древесных пород региона и ее использование.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- распознавать по древесине сосну, дуб;
- определять пороки древесины сосны и дуба.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- строение древесины и коры сосны и дуба;
- свойства и пороки древесины сосны и дуба.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.4. Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами 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 4.1. Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений.

ПК 4.2. Осуществлять таксацию древесной и недревесной продукции леса.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

- ОК 1. Понимать 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 решения 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 – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 40 часов;

- самостоятельной работы студента 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лабораторные занятия	«не предусмотрено»
практические занятия	20
контрольные работы	«не предусмотрено»
курсовая работа (проект)	«не предусмотрено»
самостоятельная работа студента (всего)	20
в том числе:	
практическая работа, расчетно-графическая работа, домашняя работа, работа с интернет - источниками, подготовка ответов на вопросы, чтение основной и дополнительной литературы	20
Промежуточная аттестация в форме экзамена	Э

2.2 Тематический план и содержание дисциплины Основы древесиноведения и лесного товароведения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
Введение	Содержание дисциплины, задачи и связь 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.	2
Раздел 1. Основы древесиноведения		30
Тема 1.1. Строение древесины и коры	Содержание учебного материала	
	Части растущего дерева, их значение и промышленное использование. Главные разрезы, части ствола: сердцевина, древесина, камбий, кора и их роль в жизни дерева. Макроскопическое строение древесины: годовые слои, сердцевинные лучи, заболонь, ядро, спелая древесина, сосуды, смоляные ходы. Макроскопические признаки для определения породы древесины. Промышленное использование древесины различных пород.	2
	Практические занятия Определение древесных пород по макроскопическим признакам. Решение задач по практическому использованию древесины с учётом её строения и свойств.	4
	Самостоятельная работа обучающихся На поперечном разрезе ствола изобразить элементы его микроскопического строения. По микроскопическому строению древесины зарисовать и обозначить на рисунке: строение годовых слоев, сердцевинных лучей, расположение сосудов на поперечном разрезе, смоляные ходы древесины хвойных пород.	2
Тема 1.2. Химические свойства древесины	Содержание учебного материала	
	Химические свойства и состав древесины. Органические и экстрактивные вещества древесины, их промышленное значение. Основные химические реакции древесины, имеющие промышленное значение.	1
Тема 1.3. Физические свойства древесины	Содержание учебного материала	
	Физические свойства древесины, характеризующие её внешний вид. Влажность древесины и свойства, связанные с её изменением. Плотность древесины и методы её определения.	1
	Практические занятия Определение влажности древесины прямыми и косвенными методами.	6

Тема 1.4. Механические свойства древесины	Содержание учебного материала Классификация механических свойств древесины. Цели и особенности механических испытаний древесины. Прочность древесины при сжатии, растяжении, статическом изгибе, сдвиге. Технологические свойства древесины.	
	Самостоятельная работа обучающихся Пользуясь материалами сети Интернет, учебной литературой изучить изменчивость свойств древесины.	2
Тема 1.5. Пороки и стойкость древесины	Содержание учебного материала	
	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
	Практические занятия Решение задач по измерению пороков, повреждений и определению степени поражения ими древесины.	4
	Самостоятельная работа обучающихся Изобразить в конспекте (альбоме) 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	
	Природная стойкость древесины. Средства, применяемые для защиты древесины от гниения, способы обработки. Придание древесине огнестойкости.	2
Раздел 2. Основы лесного товароведения		28
Тема 2.1. Классификация, стандартизация и декларация древесных материалов и лесной продукции	Содержание учебного материала	
	Древесные материалы, лесная продукция и их классификация по назначению, принципам технологии производства. Стандартизация и декларация, категория и структура стандартов. Направления развития стандартизации и декларации продукции.	2
Тема 2.2. Круглые лесоматериалы	Содержание учебного материала	
	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.	2

	<p>Круглые лесоматериалы для выработки целлюлозы и древесной массы.</p> <p>Круглые лесоматериалы хвойных и лиственных пород для использования в круглом виде.</p> <p>Обмер, учёт, маркировка, сортировка, приёмка и проверка качества, транспортирование круглых лесоматериалов.</p> <p>Характеристика, технология заготовки, переработки, учёт и хранение второстепенных лесных ресурсов.</p>	
	<p>Практические занятия</p> <p>Определение сортности круглых лесоматериалов хвойных и лиственных пород.</p> <p>Маркировка, обмер и учет круглых лесоматериалов. Определение объема круглых лесоматериалов в складочной и плотной мерах.</p>	4
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>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.</p>	4
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	
Пиленые лесоматериалы	<p>Классификация пиломатериалов по породам, форме поперечного сечения, размерам, характеру и степени обработки, качеству и назначению.</p> <p>Пиломатериалы хвойных и лиственных пород. Заготовки из древесины хвойных и лиственных пород.</p> <p>Обмер, учет, методы проверки качества, маркировка и транспортирование пиломатериалов и заготовок.</p>	2
	<p>Практические занятия</p> <p>Определение стандартных размеров, объема, качества пиломатериалов, приемка пиломатериалов и заготовок, их маркировка.</p>	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Составить перечень пиломатериалов хвойных и лиственных пород, указав их параметры по ГОСТам, образцы маркировки.</p>	4
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	2
Строганые и лущеные древесные материалы	<p>Шпон строганный и лущеный.</p> <p>Требования ГОСТов на шпон по породам древесины, размерам, качеству, влажности, маркировки, правилам приемки, обмера, учета, хранения и транспортирования.</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Составить перечень стандартов на строганные и лущеные древесные материалы, указав их параметры.</p>	2

Тема 2.5. Композиционные древесные материалы	Содержание учебного материала	2
	Фанера. Плиты древесностружечные. Плиты древесноволокнистые. Их получение, свойства, виды, применение. Требования действующих ГОСТов. Арболит, фибролит, ксилолит. Использование отходов глубокой переработки древесины и биомассы для изготовления композиционных экологически чистых материалов, МДФ (модифицированная древесина), ламинат, паркетные изделия.	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить перечень стандартов на композиционные древесные материалы, указав их параметры.	2
Максимальная учебная нагрузка (всего)		60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		40
Самостоятельная работа студента (всего)		20

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет «Использование лесов».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебные муляжи, коллекции по дисциплине;
- комплект таблиц, плакатов по разделам программы;
- материалы, оборудование для проведения практических занятий, инструменты.

Технические средства обучения:

– компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, телевизор, DVD.

Стенды и витрины: образцы древесины, древесно-кустарниковых пород; пороки древесины; что должен знать и уметь студент по древесиноведению, лесному товароведению; что дает нам лес; товары народного потребления и изделий производственного значения из отходов древесины.

Плакаты: части растущего дерева; главные разрезы и части ствола; микроскопическое строение древесины; микроскопическое строение древесины хвойных и лиственных пород; виды сучков по форме; виды трещин; пороки формы ствола; пороки строения древесины; основные виды пиломатериалов; виды досок и их элементы; маркировка пиломатериалов; виды коробок.

Макеты: уложенная поленница дров; плотный штабель круглых лесоматериалов; пачковый штабель круглых лесоматериалов.

Образцы: макроскопические признаки строения древесины (заболонь, ядро, спелая древесина, годовичные слои, сердцевидные лучи); пороки древесины; колотые сортименты; пиломатериалы, строганный и лущеный шпон; клееная фанера; столярная плита; древесные пластики; товары народного потребления и изделия производственного назначения из древесины; сувениры из древесины; картон, бумага, целлюлоза; витаминная мука из древесной зелени; хвойно-эфирные масла; деготь, канифоль, скипидар.

Материалы и оборудование для проведения практических занятий: метры складные, рулетки, мерные ленты, мерные вилки, бланки, таблицы объемов круглых лесоматериалов, таблицы объемов хлыстов, определитель древесных пород по макроскопическим признакам, канцелярские принадлежности.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: - «не предусмотрено».

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

Для преподавателей

1. Лесной кодекс Российской Федерации. (В последней редакции на момент использования).

2. Действующие стандарты и технические условия на древесное сырье и изделия из древесины.

3. Барков Н.Н. Основы древесиноведения и лесного товароведения [Текст]: учебное пособие / Н.Н. Барков; для средних профессиональных учебных заведений. – с. Слобода, 2019. – 53.

4. Уголев Б.Н. Древесиноведение и лесное товароведение. М.: МГУЛ, 2010. - 15.

Для студентов

1. Михайличенко А.Л., Садовничий Ф.П. Древесиноведение и лесное товароведение. М.: Высшая школа, 1991.
2. Уголев Б.Н. Древесиноведение с основами лесного товароведения. М.: МГУ леса, 2001.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Боровиков А.М., Уголев Б.Н. Справочник по древесине. – М.: Лесн. пром-сть, 1989.
2. Европейские стандарты на круглые лесоматериалы и пиломатериалы: Справочник. – Химки: Лесэксперт, 2000.
3. Михайличенко А.Л., Сметанин И.С. Древесиноведение и лесное товароведение. – М.: Лесн. пром-сть, 1987.

Для студентов

1. Вакин А.Т., Полубаяринов О.И., Соловьев В.А. Пороки древесины. – М.: Лесн. пром-сть, 1980.
2. Мельникова Л.В. Технология композиционных материалов из древесины. – М.: МГУЛ, 2002.
3. Тришин С.П. Технология древесных плит. – М.: МГУЛ, 2001.

Интернет - ресурсы

1. Московский государственный университет леса (МГУЛ) mqul.ac.ru
2. С-П Государственная лесотехническая академия ftacademy.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
распознавать основные хвойные и лиственные породы по древесине;	выполнение и защита практических занятий
определять пороки древесины;	выполнение и защита практических занятий
использовать действующие стандарты при определении сортности лесоматериалов, маркировке, обмере и учете;	выполнение и защита практических занятий
Знания:	
строение древесины и коры;	тест, экзамен
свойства и пороки древесины;	тест, экзамен
классификацию, стандартизацию и декларирование древесных материалов и лесной продукции.	тест, экзамен