

Рабочая программа

Дисциплина Основы древесиноведения и лесного товароведения
Базовая подготовка

Иркутск
2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы древесиноведения и лесного товароведения

1.1. Область применения рабочей программы

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

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, а также при разработке программ дополнительного профессионального образования в сфере лесной деятельности.

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

Профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины вариативной части

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

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

Изучение дисциплины способствует освоению общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Изучение дисциплины способствует освоению профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.4 Обеспечивать проведение лесоустройства в границах лесных участков и лесничеств

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию,
-------	---	---

		<p>необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
		<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ПК.1.4	Обеспечивать проведение лесоустройства в границах лесных участков и лесничеств	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения таксационных показателей древостоя; – работы с нормативной, правовой и технической документацией при проведении лесоустроительных работ и таксации; – таксационных измерений; работы с инструментами и приборами;
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять таксационные показатели древостоя и лесных насаждений; – работать с нормативной, правовой и технической документацией при проведении лесоустроительных работ и таксации;
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общих положений о лесоустройстве; – целей, задач, значения, методов содержание лесоустройства; – лесоустроительную документацию; – методов лесной таксации; – таксационных измерений; инструментов и приборов; – организации территории и подготовки к лесотаксационным работам. – таксационных показателей древостоя;

		– нормативную, правовую и техническую документацию при проведении лесоустроительных работ и таксации;
--	--	---

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины (Заочное обучение):
максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часов;
самостоятельной работы обучающегося 60 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
лекции	36
практические занятия	18
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>работа с учебником</i>	6
<i>работа с альбомом пороков древесины</i>	4
<i>работа со стандартами</i>	4
<i>работа с дополнительной литературой</i>	4
<i>Аттестация в форме недиффер. зачёт</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1.	ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ	51	<i>OK 01</i>
Тема 1.1 Строение древесины. Основные части дерева	Содержание учебного материала. Основные анатомические части ствола, их общее строение и промышленное значение Самостоятельная работа: Составить конспект на тему: «Промышленное значение древесины»	4 1	
Тема 1.2 Главные разрезы ствола. Макро и микростроение древесины хвойных и лиственных пород	Содержание учебного материала. Элементы макроскопического строения древесины: ядро, заболонь, спелая древесина, годовичные слои, ранняя и поздняя древесина, сердцевинные лучи, смоляные ходы, их строение и назначение Практическое занятие: Определение древесных пород по макроскопическим признакам Самостоятельная работа: Вычертить главные разрезы ствола	4 2 1	
Тема 1.3 Химические и физические свойства древесины	Содержание учебного материала. Содержание химических элементов и органических веществ в древесине. Значение химического состава древесины для промышленных целей. Свойства, определяющие внешний вид древесины: цвет, блеск, текстура, запах. Влажность, усушка, разбухание, растрескивание, коробление. Плотность древесины Практическое занятие: Определение влажности, усушки, разбухания, плотности древесины Самостоятельная работа: Определить влажность, усушку, разбухание	2 2 1	<i>OK 01</i>
Тема 1.4 Пороки древесины, классификация.	Содержание учебного материала. Группы пороков древесины. Влияние пороков на качество древесины Практическое занятие: Определение пороков древесины в круглых лесоматериалах Самостоятельная работа: Вычертить эскизы пороков	2 2 1	

Сучки, трещины			
Тема 1.5 Пороки формы ствола, пороки строения древесины, химические окраски	Содержание учебного материала.	2	<i>OK 01</i>
	Группы пороков древесины. Влияние пороков на качество древесины		
	Практическое занятие: Определение пороков древесины в круглых лесоматериалах	2	
	Самостоятельная работа: Вычертить эскизы пороков	1	
Тема 1.6 Грибные поражения, червоточины	Содержание учебного материала.	2	<i>OK 01</i>
	Группы пороков древесины. Влияние пороков на качество древесины		
	Практическое занятие: Определение пороков древесины в круглых лесоматериалах	2	
	Самостоятельная работа: Вычертить эскизы пороков	1	
Тема 1.7 Инородные включения и дефекты	Содержание учебного материала.	2	<i>OK 01</i>
	Группы пороков древесины. Влияние пороков на качество древесины		
	Практическое занятие: Определение пороков древесины в круглых лесоматериалах	2	
	Самостоятельная работа: Вычертить эскизы пороков	1	
Тема 1.8 Деформации	Содержание учебного материала.	2	<i>OK 01</i>
	Группы пороков древесины. Влияние пороков на качество древесины		
	Практическое занятие: Определение пороков древесины в круглых лесоматериалах	2	
	Самостоятельная работа: Вычертить эскизы пороков	1	
Тема 1.9 Червоточины	Содержание учебного материала.	2	<i>OK 01</i>
	Группы пороков древесины. Влияние пороков на качество древесины		
	Практическое занятие: Определение пороков древесины в круглых лесоматериалах	2	
	Самостоятельная работа: Вычертить эскизы пороков	1	
Тема 1.10 Сортность лесоматериалов	Содержание учебного материала.	2	<i>OK 01 ПК1.4</i>
	Круглые лесоматериалы. Пиломатериалы		
	Самостоятельная работа: Выписать сортообразующие пороки	2	
Раздел 2.	ЛЕСНОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ	21	<i>OK 01, ПК1.4</i>
Тема 2.1 Классификация, стандартизация лесных товаров	Содержание учебного материала.	4	
	Классификация и стандартизация продукции. Лесные сортименты. Государственный общесоюзный стандарт		
	Практическое занятие: Изучение стандартов на лесные товары	2	
	Самостоятельная работа: Составить словарь терминов на виды лесных товаров	3	

Тема 2.2 Круглые лесоматериалы для использования в круглом виде. Экспортные лесоматериалы	Содержание учебного материала.	4	<i>ОК 01,</i> <i>ПК1.4</i>
	Классификация и стандартизация продукции. Лесные сортаменты. Государственный общесоюзный стандарт		
	Самостоятельная работа: По ГОСТ выписать виды лесных сортаментов	2	
Тема 2.3 Круглые лесоматериалы для распиловки и лущения	Содержание учебного материала.	4	<i>ОК 01,</i> <i>ПК1.4</i>
	Строганный и лущёный шпон. Композиционные древесные материалы. Фанера		
	Самостоятельная работа: По ГОСТ выписать сортаобразующие пороки фанеры	2	
Всего:		72	

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы дресиноведения и лесного товароведения (заочное отделение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1.	ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ	66	<i>OK 01</i>
Тема 1.1 Строение древесины. Основные части дерева	Содержание учебного материала. Основные анатомические части ствола, их общее строение и промышленное значение Самостоятельная работа: Составить конспект на тему: «Промышленное значение древесины»	2 4	
Тема 1.2 Главные разрезы ствола. Макро и микростроение древесины хвойных и лиственных пород	Содержание учебного материала. Элементы макроскопического строения древесины: ядро, заболонь, спелая древесина, годовичные слои, ранняя и поздняя древесина, сердцевинные лучи, смоляные ходы, их строение и назначение Самостоятельная работа: Вычертить главные разрезы ствола	2 4	<i>OK 01</i>
Тема 1.3 Химические и физические свойства древесины	Содержание учебного материала. Содержание химических элементов и органических веществ в древесине. Значение химического состава древесины для промышленных целей. Свойства, определяющие внешний вид древесины: цвет, блеск, текстура, запах. Влажность, усушка, разбухание, растрескивание, коробление. Плотность древесины Самостоятельная работа: Определить влажность, усушку, разбухание	2 4	<i>OK 01</i>
Тема 1.4 Пороки древесины, классификация.	Содержание учебного материала. Группы пороков древесины. Влияние пороков на качество древесины Самостоятельная работа: Вычертить эскизы пороков. Определение пороков древесины в круглых лесоматериалах	4 44	<i>OK 01</i>
Раздел 2.	ЛЕСНОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ	6	<i>OK 01,</i>
Тема 2.1 Классификация,	Содержание учебного материала. Классификация и стандартизация продукции. Лесные сортименты. Государственный общесоюзный стандарт	2	<i>ПК1.4</i>

стандартизация лесных товаров	Самостоятельная работа: Составить словарь терминов на виды лесных товаров. Изучение стандартов на лесные товары	4	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета
Использования лесов

Оборудование учебного кабинета: 12-404 - учебная мебель (стол ученический - 13шт, скамья - 13шт, стол для преподавателя -1шт, стул для преподавателя - 1шт), магнитно-маркерная доска, мультимедийная система (переносная): ноутбук, мультимедийный проектор, методические шкафы с наглядными пособиями - 2шт, плакаты-2шт - гербарий лекарственных растений, гербарий ядовитых растений, динамические пособия - 3шт - "Дигибридное скрещивание" и "Моногибридное скрещивание", "Вещества растений", гербарий дикорастущих растений-1шт, комплект таб+РСлиц "Растения. Грибы. Бактерии"-1шт, "комплект таблиц "Вещества растений, клеточное строение"-1шт, Модель-аппликация -"Деление клетки. Митоз и мейоз"-1шт, набор "Типичные биоценозы"-1шт, набор "биосинтез белка"-1шт микроскопы "Микромед"- 5шт, слайды-фильмы-2шт, коллекция шишек-1шт, коллекция семян в пробирках-3шт, коллекция семян большая -1шт, коллекция семян под стеклом -23-шт, гербарии студентов-1кор, культурные растения - 7кор, основные группы растений- 1шт, гербарии в коробках (тонкие)- 19кор., практические работы с гербариями-1кор., анатомия растений - 2шт, типы строения стеблей - 4шт, корень-орган поглощения - 8шт, типы размножения растений -2шт, анатомия корня и листа - 1шт, строение волокон прядильных растений - 1шт, наглядные пособия: плакаты - карта- план насаждений-1шт, коллекция "Повреждения молодняков"-1шт, коллекция древесных грибов-1шт, коллекция образцов пороков древесины -1кор, частная коллекция образцов пороков древесины - 4кор, высотомер ЭВ1 -30шт

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Леонтьев, Л. Л. Древесиноведение и лесное товароведение : учебник для спо / Л. Л. Леонтьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-9413-2.
2. Уголев Б.Н. Древесиноведение и лесное товароведение [Текст: учеб, для сред. проф. образования: допущено М-вом образования РФ / Б. Н. Уголев. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2021. - 266 с.
3. Чебаненко, С. И. Защита растений. Древесные породы : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. И. Чебаненко, О. О. Белошапкина, И. М. Митюшев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07574-8.
4. Деннис, Шервуд Видеть лес за деревьями: системный подход для совершенствования бизнес-модели / Шервуд Деннис ; перевод И.

- Окунькова ; под редакцией Н. Нарциссовой. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 344 с. — ISBN 978-5-9614-1896-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86854.html> (дата обращения: 03.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Гниненко, Ю. И. Хохлатки (Lepidoptera, Notodontidae) как вредители лесов России и соседних стран / Ю. И. Гниненко. — Пушкино : Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, 2021. — 40 с. — ISBN 978-5-94219-268-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123559.html> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Дополнительные источники:

1. ГОСТЫ: Пороки древесины, Лесоматериалы круглые хвойных и
2. лиственных пород.
3. <http://www.wood.ru>. Лесной портал Иркутской области.
4. <http://www.nort-udm.ru>
5. Древесиноведение / Л.Н. Герке; В.Н. Башкиров; А.В. Князева. - Электрон. текстовые дан. - Казань: Издательство КНИТУ, 2022. - 103 с.

3.3. Перечень занятий, проводимых в активных и интерактивных формах

Общее количество аудиторных часов – **54 часа**

Занятия в активных и интерактивных формах – **4 часа (5%)**

Тема занятия	часы	Форма проведения
1. Классификация, стандартизация лесных товаров	2	Презентации с использованием различных вспомогательных средств
2. Пороки древесины	2	Работа в малых группах

Тема: «Классификация, стандартизация лесных товаров».

Учебно - методические рекомендации по проведению практического занятия, с применением методик интерактивного обучения - презентация с использованием различных вспомогательных средств.

Методическая карта план урока с применением методики презентация с использованием различных вспомогательных средств.

Группа: ЛХ

Специальность: 35.02.01. Лесное и лесопарковое хозяйство

Тип занятия: Урок обобщения, закрепления и усвоения знаний

Вид занятия: Практическая работа

Форма проведения: Урок, с применением методики презентация с использованием различных вспомогательных средств.

ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ:

Обучающие:

закрепить и углубить знания по темам: «Сортность лесоматериалов», «Обмер, учёт, маркирование, сортировка, приёмка, проверка качества, транспортирование лесоматериалов».

самостоятельной работы и сформировать профессиональные компетенции:

ПК 1.4 Обеспечивать проведение лесоустройства в границах лесных участков и лесничеств

формировать у студентов приемы и способы применения знаний в будущей профессиональной деятельности;

продолжать развитие навыков самостоятельной работы;

продолжать формировать навыки и умения проведения анализа своей работы;

продолжать развитие мыслительной деятельности;

формировать и развивать творческий подход к профессиональной деятельности

Воспитательные:

повысить интерес к дисциплине и к своей профессии;

развитие коллективизма, профессионализма, чувства личной ответственности за общее дело, правильная мотивация своей деятельности;

продолжать развитие профессиональной, эстетической, нравственной культуры;

формировать общие компетенции

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Материальное обеспечение урока:

1. Ноутбук.
2. Проектор.

Раздаточный материал и наглядные пособия:

1. Стандарты на круглые лесоматериалы
2. Стандарты на пиломатериалы

Межпредметные связи:

дисциплины, МДК	темы
Лесоразведение и воспроизводство лесов	Культуры основных древесных пород
Охрана труда	Правила транспортировки лесоматериалов

Требования к знаниям:

Студент должен знать:

- классификацию лесоматериалов;
- стандарты;
- виды хранения лесоматериалов;

Требования к умениям:

Студент должен уметь:

- определять сорт лесоматериалов;
- производить обмер и маркировку лесоматериалов;
- анализировать и оформлять документы;

Структура урока

№ п.п	Элементы урока	Время	Содержание	Деятельность	
				преподавателя	студентов
1.	Организационный момент	5 мин	Проверка посещения, подготовленности группы и кабинета к уроку.	Приветствует студентов, отмечает отсутствующих	Приветствуют преподавателя, перечисляют
2.	Актуализация темы урока	5 мин	классификацию лесоматериалов; стандарты; виды хранения лесоматериалов; обмер, учёт и маркировку лесоматериалов; оформление документации;	Сообщает тему, ее значение	Слушают
3.	Мотивация учебной деятельности	5 мин	Задачи: закрепить и углубить знания по темам: «Сортность лесоматериалов», «Обмер, учёт, маркирование, сортировка, приёмка, проверка качества, транспортирование лесоматериалов».	Сообщает цели, задачи урока;	Слушают
4.	Презентация	60 мин	«Классификация, стандартизация лесных товаров».	Координирует деятельность студентов	Слушают
5.	Заключение	15 мин	1. Итоги выполненной работы 2. Обобщение результатов работы	Озвучивает оценки Оценивает работу каждого	Обсуждают Слушают

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Содержание	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
У 1	распознавать основные хвойные и лиственные породы по древесине	определение пород по макро и микроскопическим свойствам древесины по образцам	практическая работа, решение ситуационных задач
У 2	определять пороки древесины	определение пороков древесины по образцам	практическая работа, решение ситуационных задач
У 3	использовать действующие стандарты при определении сортности лесоматериалов, маркировке, обмере и учете	определение сортности лесоматериалов по действующему ГОСТу; изучение стандартов на лесную продукцию	практическая работа, решение ситуационных задач
З 1	строение древесины и коры	различия пород по макро и микроскопическим свойствам древесины на образцах	устный опрос, собеседование, практическая работа, сообщения по результатам самостоятельной работы
З 2	свойства и пороки древесины	классификацию пороков древесины по образцам;	устный опрос, собеседование, практическая работа, тестирование, зачёт по разделу 1
З 3	классификацию, стандартизацию и декларирование древесных материалов и лесной продукции	классификацию, стандартизацию и декларирование древесных материалов и лесной продукции	устный опрос, собеседование, практическая работа, тестирование, реферат
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	осознание своих возможностей в получении образования и его применение в профессиональной деятельности.	отзывы с учебной и производственной практики по выполнению профессиональной деятельности
ПК 1.4	Обеспечивать проведение лесоустройства в границах лесных участков и лесничеств	проектирование мероприятий по уходу за лесами -выполнение работ по отводу участков, подбор технологии ухода, оформление документации -осуществление контроля по уходу за	-наблюдение за решением ситуационных задач -контролирование деятельности студентов на практических занятиях

		лесами и руководство ими	-выполнение заданий и их оценка на учебной практике
--	--	-----------------------------	---