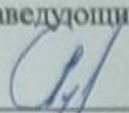
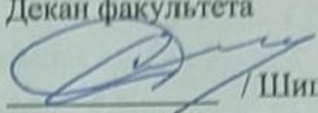


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 07/04/2025 14:43:58
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



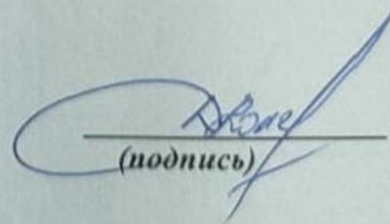
СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
 / Русинов А.В. /
«16» мая 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
 / Шишурин С.А. /
«17» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЕ И ЛЕСНОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ
Направление подготовки	35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Направленность (профиль)	Деревообработка и производство мебели
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчики: доцент, Колганов Д.А.


(подпись)

Саратов 2024

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Древесиноведение и лесное товароведение» является формирование у обучающихся навыков по изучению строения, свойств и пороков древесины, формирующих потребительские свойства лесных материалов и продуктов, получаемых из ствола, корней и кроны дерева; основ стандартизации лесных товаров и квалиметрии древесного сырья, товароведческих основ управления качеством продукции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств дисциплина «Древесиноведение и лесное товароведение» относится к обязательной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Химия», «Физика», «Инженерная физика», «Дендрология», «Ознакомительная практика».

Дисциплина «Древесиноведение и лесное товароведение» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Технология мебельного производства», «Технология деревообрабатывающих производств», «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-4	Способен к анализу качества поступающего сырья и материалов, используемых на участке механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	ПК-4.1. Оценивает качество поступившего сырья и материалов для механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели.	морфологическое признаки макростроения древесины различных пород; основные показатели лесорастительных условий, влияющих на качество древесины	определять по макроскопическим признакам породу дерева	навыками работы с сортиментным и товарными таблицами основных таксонов лесных древесных растений

2.	ПК-12	Способен использовать базовые знания о строении, классификации, стандартизации, свойствах и пороках древесины при обмере, маркировке и учете древесной продукции, а также при определении сортности и декларировании лесо- и пиломатериалов	ПК – 12.1 – определяет породу древесины, её качество, наличие пороков по внешнему виду; производит сортиментацию древесины; обладает знанием основных физических, механических и технологических свойств древесины, влияющих на потребительские свойства лесных товаров	классификацию лесных товаров, сортиментацию лесного сырья; нормативно-правовые акты и стандарты в области лесного товароведения; пороки древесины	устанавливать сорт древесины, определять пороки древесины	навыками сортиментации леса; способами измерения пороков древесины, соответствующим государственным стандартам
----	-------	---	---	---	---	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Таблица 2

		Объем дисциплины							
		Количество часов							
		Всего	в т.ч. по семестрам						
			1	2	3	4	5	6	7
Контактная работа – всего, в т.ч.:	72,1					72,1			
аудиторная работа:	72					72			
лекции	18					18			
лабораторные	36					36			
практические	18					18			
промежуточная аттестация	0,1					0,1			
контроль	17,9					17,9			
Самостоятельная работа	71,9					71,9			
Форма итогового контроля	экз.					экз.			
Курсовой проект (работа)	-					-			

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоя тельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 семестр								
1.	Введение. Строение дерева. Макроскопическое и микроскопическое строение древесины и коры. Введение. Краткий обзор развития науки о древесине. Строение дерева. Макроскопическое строение древесины. Определение породы по макростроению древесины. Микроскопическое строение древесины. Микроскопическое строение сердцевины и коры.	1	Л	В	2		ТК	УО
2.	Изучение макроструктуры древесины.	1	ЛЗ	Т	2	2	ВК ТК	УО УО
3.	Идентификация породы древесины по внешнему виду.	1	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
4.	Определение процентного содержания поздней древесины.	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
5.	Химические свойства древесины и коры. Химический состав древесины и коры. Характеристика органических веществ древесины и коры. Древесина, кора и древесная зелень как химическое сырье.	3	Л	В	2		ТК	УО
6.	Изучение особенностей микроскопического строения древесины.	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
7.	Особенности микроскопического строения древесины хвойных пород.	3	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
8.	Идентификация древесины лиственных кольцесосудистых пород по макроскопическим признакам.	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
9.	Основы физических и механических свойств древесины. Внешний вид древесины. Физические свойства древесины. Механические свойства древесины. Эксплуатационные и технологические свойства древесины.	5	Л	В	2		ТК	УО
10.	Идентификация древесины лиственных рассеяно-сосудистых пород по макроскопическим признакам	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
11.	Определение древесины хвойных пород по макроскопическим признакам	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
12.	Микроскопическое строение древесины лиственных пород	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО

13.	Пороки древесины. Сучки, трещины. Пороки формы ствола. Пороки строения древесины. Грибковые поражения. Химические окраски, биологические повреждения и покоробленность. Инородные включения, механические повреждения и пороки механической обработки.	7	Л	В	2		ТК	УО
14.	Изучение сучков и трещин.	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
15.	Изучение пороков формы ствола и строения древесины.	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
16.	Изучение химических окрасок и повреждений древесины насекомыми и грибами.	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК РК	УО УО
17.	Классификация, стандартизация и сертификация лесных товаров. Классификация лесных товаров. Общие сведения о стандартизации продукции. Стандартизация и качество лесных товаров.	9	Л	В	2		ТК	УО
18.	Идентификация лесных товаров	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
19.	Изучение пороков формы ствола и строения древесины.	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
20.	Идентификация лесных товаров	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
21.	Хлысты и круглые лесоматериалы. Общие сведения о хлыстах и круглых лесоматериалах. Виды круглых лесоматериалов. Общие правила разметки и раскряжевки. Обмер, учет и маркировка круглых лесоматериалов. Хранение и защита круглых лесоматериалов. Определение объема штабеля.	11	Л	В	2		ТК	УО
22.	Определение пороков древесины по ГОСТ 2140-81 (сучки)	11	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
23.	Изучение пороков формы ствола и строения древесины.	11	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
24.	Определение пороков древесины по ГОСТ 2140-81 (трещины, грибные поражения, повреждения насекомыми)	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
25.	Пилопродукция. Пиломатериалы. Заготовки. Пиленые детали.	13	Л	В	2		ТК	УО
26.	Сортиментация по ГОСТ 9463-88	13	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
27.	Сортиментация по товарным и сортиментным таблицам	13	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
28.	Сортиментация по ГОСТ 9462-88	14	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
29.	Строганные, лущеные, колотые и измельченные лесоматериалы. Строганные, лущеные и колотые лесоматериалы. Измельченная древесина.	15	Л	В	2		ТК	УО
30.	Строганные, лущеные лесоматериалы.	15	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
31.	Установление сорта и маркировка пиломатериалов.	15	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
32.	Определение объема, установление сорта и маркировка заготовок.	16	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
33.	Композиционные древесные материалы и модифицированная древесина. Клееная древесина.	17	Л	В	2		ТК	УО

	Композиционные материалы на основе измельченной древесины. Модифицированная древесина.							
34.	Композиционные древесные материалы.	17	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
35.	Распределение лесных товаров по группам.	17	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
36.	Распределение лесоматериалов по классам.	18	ЛЗ	Т	2	2	ТК РК ТР	УО УО Д
37.	Выходной контроль	2/6			0,1	1,9	Вых.К	З
Итого:					72,1	71,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция; ЛЗ – лабораторное занятие; ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческая работа, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: Д – доклад, УО – устный опрос, З – зачет, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Древесиноведение и лесное товароведение» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств дисциплина «Древесиноведение и лесное товароведение» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются.

Целью лабораторных и практических занятий является получение практических навыков по изучению строения, свойств и пороков древесины, формирующих потребительские свойства лесных материалов и продуктов, получаемых из ствола, корней и кроны дерева; основ стандартизации лесных товаров и квалитметрии древесного сырья, товароведческих основ управления качеством продукции.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных и практических работ, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретной (проблемной) ситуаций, визуализация.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные

качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Лабораторные и практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Лекция - визуализация учит обучающихся преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. Представленная информация обеспечивает систематизацию, имеющуюся у обучающихся знаний, создание проблемных ситуаций и возможности их разрешения; демонстрировать разные способы наглядности, что является важным в познавательной и профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов, не рассматриваемых на аудиторных занятиях. Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате и выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса также включаются в вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека Вавиловского университета):

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Древесиноведение и лесное товароведение: учебник https://reader.lanbook.com/book/206402	Л.Л. Леонтьев.	Санкт-Петербург: Лань, 2022.	Все разделы дисциплины
2	Справочник по лесопилению: справочное пособие https://znanium.com/read?id=417143	П.П. Черных.	Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022.	Все разделы дисциплины

б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Модификация древесины: Учебное пособие https://znanium.com/read?id=54403	В.А. Шамаев	Воронеж: ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2017.	Все разделы дисциплины
2	Лесное товароведение с основами древесиноведения: учебное пособие	И.Т. Глебов.	Екатеринбург: УГЛУ, 2018.	Все разделы дисциплины

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Официальный сайт университета: <https://www.vavilovsar.ru/>;

- Министерство природных ресурсов и экологии РФ:
<https://www.mnr.gov.ru/>;

- Федеральное агентство лесного хозяйства: <https://rosleshoz.gov.ru/>;

г) периодические издания:

- Отраслевой информационно-аналитический журнал «Деревообработка. Бизнес и профессия» <https://infoderevo.ru/>;

- Журнал «Известия высших учебных заведений. Лесной журнал»: <http://lesnoizhurnal.ru/>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технология лесозаготовительного производства», относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> «Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.	Вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024–31.12.2024 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования

медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения лабораторных работ и практических заданий имеются помещения № 351, 350, 354, оснащенные комплектом обучающих плакатов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (помещения №352, 111, 113, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 348А.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Древесиноведение и лесное товароведение» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Древесиноведение и лесное товароведение».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Древесиноведение и лесное товароведение»

Методические указания по изучению дисциплины «Древесиноведение и лесное товароведение» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.
3. Методические указания для практических занятий.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Техносферная безопасность и
транспортно-технологические машины»
«16» мая 2024 года (протокол № 15).*