

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

С.Н. Кружилин _____

" ____ " _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.О.28	Лесное товароведение с основами древесиноведения
Направление(я)	35.03.01	Лесное дело
Направленность (и)	Лесное хозяйство	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Факультет	Лесохозяйственный факультет	
Кафедра	Лесоводство и лесные мелиорации	
Учебный план	2023_35.03.01lx_z.plz.plx 35.03.01 Лесное дело	
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706)	
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ	
Разработчик (и):	канд. с.-х. наук, доц., Бабошко О.И.	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Лесоводство и лесные мелиорации	
Заведующий кафедрой	Ревяко С.И.	
Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5.		
Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 26.06.2024 протокол № 10		

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 96

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	108	108	108	108

Виды контроля на курсах:

Зачет	5	семестр
Контрольная работа	5	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
2.1	Освоение предусмотренных учебным планом компетенций.
2.2	Формирование у обучающихся знаний о качестве и использовании древесины и умений пользоваться нормативными документами, определяющими сортность лесоматериалов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Дендрология
3.1.2	Учебная ознакомительная практика по дендрологическим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов
3.1.3	Геодезия
3.1.4	Инженерная графика
3.1.5	Почвоведение
3.1.6	Учебная ознакомительная практика по почвенным изысканиям лесных экосистем
3.1.7	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика по геодезическим изысканиям в лесном деле
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2 : Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	
ОПК-2.1 : Использует нормативно-правовые документы, нормы и регламенты проведения лесохозяйственных мероприятий, учета и оценки лесного фонда, охраны и защиты лесов	
ОПК-5 : Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	
ОПК-5.1 : Участвует в проведении экспериментальных исследований в области лесного хозяйства под руководством специалиста более высокой квалификации	
ОПК-5.2 : Использует классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Химические и физические свойства древесины						
1.1	Введение. Химические и физические свойства древесины. Химический состав древесины. Физические свойства древесины: плотность, проницаемость древесины жидкостями и газами; тепловые, электрические и звуковые свойства древесины. Цвет, блеск, текстура и запах древесины. Древесина как сырье для лесохимических производств. /Лек/	5	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э4 Э5	0	Опрос

1.2	Макроскопическое строение древесины, годичные слои, ранняя и поздняя древесина. Ядро, заболонь, спелая древесина. Основные макроскопические признаки для определения древесины хвойных и лиственных пород. Годичные слои. Ранняя и поздняя древесина Определение влажности древесины. Определение усушки и разбухания древесины Определение плотности древесины /Пр/	5	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э6	1	Опрос
1.3	Изучение теоретического материала по темам лекционных и практических занятий Самостоятельное изучение темы: "Механические свойства древесины" Выполнение контрольной работы /Ср/	5	30	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 2. Стойкость и защита древесины. Пороки древесины.						
2.1	Механические свойства и пороки древесины. Прочность древесины. Виды испытаний древесины. Ударная вяз-кость, твердость и износостойкость древесины. Пороки древесины. Классификация пороков. Влияние пороков на качество лесоматериалов /Лек/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э5 Э7 Э8	0	Опрос
2.2	Пороки древесины /Пр/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э6 Э7 Э8	2	Опрос
2.3	Изучение теоретического материала по темам лекционных и практических занятий Самостоятельное изучение темы: "Классификация и стандартизация лесных товаров" Выполнение контрольной работы /Ср/	5	31	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 3. Виды лесоматериалов.						

3.1	Виды лесоматериалов. Классификация лесоматериалов по способу механической обработки. Строганные лесоматериалы. Колотые лесоматериалы. Измельчённая древесина Классификация круглых лесоматериалов. Классификация пиломатериалов. /Лек/	5	1	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э2 Э4 Э5 Э8	0	Опрос
3.2	Продукция лесозаготовительной и лесопильной промышленности. Продукция лесозаготовительной промышленности: круглые лесоматериалы, обмер, учёт, маркировка. Определение сортности круглых лесоматериалов Продукция лесопильной промышленности: пиломатериалы общего назначения. Определение объёма и установление сортности пиломатериалов. /Пр/	5	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э3 Э6 Э7 Э8	1	Опрос
3.3	Изучение теоретического материала по темам лекционных и практических занятий Решение задач Выполнение контрольной работы /Ср/	5	31	ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
Раздел 4. Итоговый контроль							
4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	ИК

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

- Годичные слои, ранняя и поздняя древесина. Определение процента поздней древесины.
- Элементарный химический состав древесины. Основные химические вещества, входящие в состав древесины и их промышленное использование.
- Влажность древесины, формы влаги в древесине, степени влажности. Методы определения влажности древесины.
- Плотность древесины. Влияние на плотность влажности, ширины годичного слоя, условий произрастания.
- Прочность древесины. Виды испытаний древесины.
- Классификация сучков в круглых лесоматериалах, пиломатериалах и фанере.
- Трещины. Классификация трещин по типам, положению в сортименте, глубине и ширине.
- Пороки формы ствола. Их влияние на количественный и качественный выход продукции.
- Пороки строения древесины. Способы измерения пороков в лесоматериалах.
- Классификация гнилей по типу, цвету и структуре поражённой древесины.
- Червоточина, её разновидность. Измерение и влияние на качество древесины.
- Классификация антисептиков. Требования, предъявляемые к антисептикам. Способы обработки древесины антисептиками.
- Механические повреждения и дефекты обработки. Их влияние на количественный и качественный выход продукции.

14. Антипирены, их характеристика. Способы обработки лесоматериалов огнезащитными веществами.
 15. Стойкость древесины и методы её повышения.
 16. Сушка древесины. Способы сушки.
 17. Факторы разрушения древесины.
 18. Лесные товары и их классификация.
 19. Стандартизация, её цели и задачи. Особенности стандартизации лесных товаров.
 20. Классификация лесоматериалов по способу механической обработки.
 21. Лущеные и строганные лесоматериалы. Требования к качеству. Отличие лущёного шпона от строганного.
 22. Характеристика колотых лесоматериалов, требования к качеству. Обмер и учёт дров.
 23. Способы получения целлюлозы.
 24. Фанера. Назначение, размеры, сорта. Получения листа клееной фанеры.
 25. Модифицированная древесина, её свойства. Способы получения прессованной древесины.
 26. Пиролиз древесины. Продукты, получаемые при пиролизе хвойных и лиственных пород.
 27. Гидролиз древесины. Продукция гидролизной промышленности.
 28. Технологическая щепка и опилки. Применение, породы, размеры, требования к качеству.
 29. Классификация пиломатериалов по форме, размерам поперечного сечения и характеру обработки.
- Классификация досок по местоположению в бревне.
30. Классификация круглых лесоматериалов по толщине, сортам и назначению.
 31. Обмер, учёт, маркировка и хранение круглых лесоматериалов.
 32. Балансы хвойных и лиственных пород (породы, размеры, сорта).
 33. Рудничная стойка (породы, размеры, требования к качеству).
 34. Обмер, учёт и маркировка пиломатериалов.
 35. Лесоматериалы хвойных и лиственных пород для использования в круглом виде (породы, размеры, сорта).
 36. Плиты древесноволокнистые и древесностружечные, их классификация. Преимущества плит перед пиломатериалами.

6.2. Темы письменных работ

По учебному плану предусмотрена 1 контрольная работа. Контрольное задание даётся в 10 вариантах, каждый вариант содержит 7 вопросов.

6.3. Процедура оценивания

Порядок оценивания результатов по разным видам заданий определяется Положением о фонде оценочных средств. При промежуточной аттестации по зачету результаты оценки знаний, умений, навыков студентов выражаются оценкой по шкале наименований - «зачтено» или «не зачтено».

Для студентов заочной формы обучения внутригодовой рейтинг знаний отсутствует, по этому оценки выставляются при проведении промежуточной аттестации непосредственно на зачёте. Наиболее широко используются следующие формы проведения зачёта: письменно – устный. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине (зачета) и соответствующая форма зачетных билетов определяется ведущим преподавателем по согласованию с заведующим кафедрой и доводится до сведения студентов.

К сдаче зачета допускаются обучающиеся полностью выполнившие требования рабочей программы учебной дисциплины и сдавшие все необходимые промежуточные формы контроля (контрольную работу).

Критерии оценки контрольной работы:

- при выявлении не соответствия содержания работы заданию (варианту), работа возвращается на переработку.
- оценка «зачтено» выставляется за контрольную работу, если по 3/4 проверяемых показателей получены положительные значения.
- оценка «не зачтено» выставляется при меньшем количестве положительных значений, проверяемых показателей, работа возвращается на доработку.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Перечень методических материалов для определения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (введ. в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015г.).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (введ. приказом директора №79 от 30 апреля 2015г.).
3. Положение об оценочных материалах по программам высшего образования (ФГОС ВО 3++) (Новочеркасск, 2019).

По дисциплине предусмотрены следующие виды оценочных средств: Контрольная работа;

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бабошко О.И.	Лесное товароведение с основами древесиноведения: курс лекций для студ. направл. "Лесное дело"	Новочеркасск, 2020, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=348876&idb=0
Л1.2	Бабошко О.И.	Лесное товароведение с основами древесиноведения: курс лекций для студ. направл. "Лесное дело"	Новочеркасск: , 2020,
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Леонтьев Л. Л.	Древесиноведение и лесное товароведение: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022, https://e.lanbook.com/book/226460
Л2.2	Бабошко О.И.	Лесное товароведение с основами древесиноведения: практикум [для студентов направления "Лесное дело"]	Новочеркасск, 2017, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=162056&idb=0
Л2.3	Бабошко О.И.	Лесное товароведение с основами древесиноведения: практикум [для студентов направления "Лесное дело"]	Новочеркасск: , 2017,
Л2.4	сост. : Н. Ю. Сунцова	Лесное товароведение с основами древесиноведения: учебное пособие	Ижевск: Ижевская ГСХА, 2021, https://e.lanbook.com/book/209060
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. О.И. Бабошко	Лесное товароведение с основами древесиноведения: методические указания к самостоятельного изучения дисциплины и выполнения контрольной работы студентами заочной формы обучения направления "Лесное дело"	Новочеркасск, 2018, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=226591&idb=0
Л3.2		Лесное товароведение с основами древесиноведения: методические указания к самостоятельного изучения дисциплины и выполнения контрольной работы студентами заочной формы обучения направления "Лесное дело"	Новочеркасск: , 2018,
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1	Древесиноведение		http:// www.drevesinas.ru .
7.2.2	Портал лесной отрасли России		http://www. wood.ru
7.2.3	Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России		http://www.tehlit.ru/index.htm
7.2.4	Электронная библиотека "научное наследие России"		http://e-heritage.ru/index.html
7.2.5	Электронная библиотека учебников		http://studentam.net/
7.2.6	Справочная система «Консультант плюс»		Соглашение OVS для решений ES #V2162234
7.2.7	Справочная система «e-library»		Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
7.2.8	официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку		www.ngma.su
7.3 Перечень программного обеспечения			
7.3.1	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60)		LCDDGSX4MULAA от 24.09.2009
7.3.2	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;		Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.3	Microsoft Teams		Предоставляется бесплатно
7.4 Перечень информационных справочных систем			
7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека		http://elibrary.ru/
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"		
7.4.3	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)		https://www.consultant.ru

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	2422	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор - 1 шт., ноутбук Dell 500 - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия: макеты, плакаты, стенды, натурные образцы; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
-----	------	--

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>