

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.08.2026 09:58:42
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан агрономического факультета

И.А. Косачев
«11» июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

С.И. Завалишин
«11» июня 2019 г.

Кафедра лесного хозяйства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЛЕСНОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ
С ОСНОВАМИ ДРЕВЕСИНОВЕДЕНИЯ»

Направление подготовки

35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль)

Лесоведение, лесоводство и лесная пирология

Квалификация (степень) – бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «Лесное товароведение с основами древесиноведения» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерством образования и науки РФ № 706 от 26.07.2017 по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 24.05 2019 г.

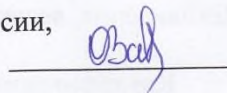
Зав. кафедрой, д.с.-х.н, доцент



А.А. Маленко

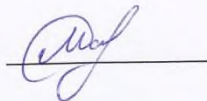
Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол № 7 от 04.06 2019 г.

Председатель методической комиссии,
к.с.-х.н., доцент



О.М. Завалишина

Составитель:
Ассистент



М.А. Савин

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	Ошибка! Закладка
5. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	6
6. Тематический план изучения дисциплины.....	7
7. Образовательные технологии.....	10
8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	10
9. Ресурсное обеспечение	11
9.1.Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы.....	11
9.2.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	11
9.3.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	11
9.4.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	11
9.5.Описание материально-технической базы	11
10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	12
11. Приложения.....	14

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов комплекса основных сведений и базовых понятий в области классификации лесных материалов и продуктов из древесины, получения качественных лесных материалов путем проведения лесохозяйственных мероприятий, основанных на знании строения и свойств древесины. Дать знания по строению, физико-механическим свойствам древесины, имеющимся стандартам на продукты из древесины.

Задачи: студент должен:

- изучить строение древесины;
- ознакомиться со свойствами древесины;
- изучить пороки древесины и способы их измерения;
- ознакомиться со способами защиты древесины;
- изучить классификацию и стандартизацию лесных товаров.

Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов широкого научного кругозора, творческого подхода при освоении изучаемого материала, а так же способности использовать новейшие достижения технического прогресса, овладевая своей профессией.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Лесное товароведение с основами древесиноведения» относится к обязательной части блока 1 учебного плана.

3. Перечень планируемых результатов обучения по Дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой дисциплины: физика, химия, физиология растений, дендрология, лесные энтомология и фитопатология.

Перечень последующих изучаемых дисциплин: лесозаготовка, лесоводство, таксация леса, материалы и изделия из древесины, преддипломная практика, государственная итоговая аттестация.

4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Таблица 3.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Коды компетенций в соответствии с ФГОС ВО	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной		
		По завершении изучения данной дисциплины выпускник должен		
		знать	уметь	владеть
Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4	товароведческие характеристики лесных материалов	пользоваться нормативными актами и информационным материалом по созданию новых видов продукции	организационно-правовыми основами стандартизации и сертификации продукции
Способен осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	ПКО-9	требования стандартов к сырью и пиломатериалам	осуществлять оценку качества лесоматериалов	Методами учета количества и оценки качества лесоматериалов

5.Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Для освоения программы предусматриваются следующие виды занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Распределение программного материала по видам занятий и последовательность его изучения определяются рабочим учебным планом (табл. 2)

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебным планам

Вид занятий	Очное		Заочное	
	Всего	в т.ч. по семестрам	Всего	в т.ч. по семестрам
		5		5
1. Аудиторные занятия, часов, всего	50	50	18	18
в том числе				
1.1. Лекции	26	26	6	6
1.2. Лабораторные работы	24	24	12	12
1.3. Практические (семинарские) занятия	-	-	-	-
2. Контактная работа	50	50	18	18
3. Самостоятельная работа, часов, всего	67	67	117	117
в том числе				
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-	-	-
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-	-
3.3. Контрольная работа	-	-	13	13
3.4 Подготовка к зачету	-	-	-	-
4. Промежуточная аттестация (экзамен)	27	27	9	9
Итого часов (стр. 2 + стр. 3+ стр. 4)	144	144	144	144
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость, зачетных единиц	4	4	4	4

*З – зачет, Э – экзамен, ЗО – зачет с оценкой

6. Тематический план освоения дисциплины

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины по рабочему учебным планам

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов*				Форма текущего контроля*	Код компетенции
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа		
5 семестр							
Введение в «Древесиноведение».	Цель изучения. Строение дерева. Макростроение древесины.	2/1	-	-	7/13	УО	ОПК-4 ПКО-9
Физические и механические свойства древесины.	Внешний вид, характеристики макроструктуры. Плотность. Проницаемость древесины жидкостями и газами. Тепловые и электрические свойства древесины. Звуковые свойства. Свойства под действием излучений. Влажность древесины и коры, свойства, связанные с ее изменениями. Исходные принципы проведения механических испытаний древесины. Классификация механических свойств древесины. Анизотропия механических свойств. Прочность древесины. Твердость, реологические свойства древесины. Удельные характеристики механических свойств.	6/2	10/6	-	9/13	Д,ЛР	ОПК-4 ПКО-9
Микростроение древесины. Химические свойства древесины.	Свойства органических веществ древесины	2/0	-	-	9/13	Д	ОПК-4 ПКО-9
Пороки древесины.	Внешние признаки по каждому виду пороков, причины их возникновения. Сучки. Трещины. Пороки формы ствола. Пороки строения древесины. Химические окраски. Грибные поражения. Биологические повреждения. Механические повреждения и пороки обработки.	2/1	6/3	-	9/13	Д, ЛР	ОПК-4 ПКО-9
Стойкость и защита древесины	Способы и средства защиты древесины. Защита древесины в соответствии с ГОСТом: в зависимости от породы, сроков и	2/0	2/0	-	8/13	Д	ОПК-4 ПКО-9

	условий хранения.						
Классификация, стандартизация и учет лесных товаров.	Классификация и стандартизация круглых лесоматериалов и пилопродукции, общая их характеристика, требования к качеству. Обмер и учет, маркировка, приемка. Определение сортности круглых лесоматериалов и пилопродукции.	8/2	4/3	-	9/13	Д, ЛР	ОПК-4 ПКО-9
Спецсортименты, продукция из них.	Строганный и лущеный шпон, их сравнительная характеристика друг с другом и с пиломатериалами.	2/0	-	-	8/13	Д	ОПК-4 ПКО-9
Композиционные материалы на основе измельченной древесины. Сырье для лесохимических производств.	Определение сортности. Требования к сырью. Учет и классификация продукции, ее применение, сравнительные характеристики сырья и пилопродукции.	2/0	2/0	-	8/13	Д	ОПК-4 ПКО-9
Выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения)					0/13		
Подготовка к зачету					-		
Подготовка к экзамену					27/9		
Всего		26/6	24/12	-	67/117		

*Формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР); доклад (Д); устный опрос (УО).

* - в числителе очное, знаменателе - заочное

Таблица 4 –Темы лабораторных занятий

№	Наименование темы	Количество часов*
1.	Физические и механические свойства древесины	10/6
2.	Пороки древесины	6/3
3.	Стойкость и защита древесины	2/0
4.	Классификация, стандартизация и учет лесных товаров	4/3
5.	Композиционные материалы на основе измельченной древесины. Сырье для лесохимических производств.	2/0
Итого:		24/12

* - в числителе очное, знаменателе – заочное

Таблица 5 –Темы практических (семинарских) занятий

№	Наименование темы	Количество часов
Не предусмотрены учебным планом		

Таблица 6 - Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№ п/п	Вид СРС	Количество часов*	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1.	Подготовка к устному опросу по теме: «Строение дерева»	7/13	Устный опрос	Основная и дополнительная литература (приложение 4), ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет (пункт 9.4)
2.	Подготовка доклада по теме: «Физические и механические свойства древесины».	5/7	Доклад	
3.	Лабораторная работа по теме: «Физические и механические свойства древесины».	4/6	Защита лабораторной работы	Семенов, М. И. Лесное товароведение с основами древесиноведения : учебно-методическое пособие для проведения лабораторных занятий / М. И. Семенов ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2013. - 82 с.
4.	Подготовка доклада по теме: «Микростроение древесины. Химические свойства древесины».	9/13	Доклад	Основная и дополнительная литература (приложение 4), ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет (пункт 9.4)
5.	Подготовка доклада по теме: «Пороки древесины».	5/7	Доклад	
6.	Лабораторная работа по теме: «Пороки древесины».	4/6	Защита лабораторной работы	Семенов, М. И. Лесное товароведение с основами древесиноведения: учебно-методическое пособие для проведения лабораторных занятий / М. И. Семенов; АГАУ. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. - 82 с.

7.	Подготовка доклада по теме: «Стойкость и защита древесины»	8/13	Доклад	Основная и дополнительная литература (приложение 4), ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет (пункт 9.4)
8.	Подготовка доклада по теме: «Классификация, стандартизация и учет лесных товаров».	4/7	Доклад	
9.	Лабораторная работа по теме: «Классификация, стандартизация и учет лесных товаров».	5/6	Защита лабораторной работы	Семенов, М. И. Лесное товароведение с основами древесиноведения: учебно-методическое пособие для проведения лабораторных занятий / М. И. Семенов; АГАУ. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. - 82 с.
10.	Подготовка доклада по теме: «Специальности, продукция из них».	8/13	Доклад	Основная и дополнительная литература (приложение 4), ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет (пункт 9.4)
11.	Подготовка доклада по теме: «Композиционные материалы на основе измельченной древесины. Сырье для лесохимических производств».	8/13	Доклад	
12.	Самостоятельное изучение разделов	0/13	контрольные работы	Основная и дополнительная литература (приложение 4), ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет (пункт 9.4)
13.	Подготовка к экзамену	27/9	экзамен	
	Итого	67/117		

* - в числителе очное, знаменателе – заочное

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Положением «Об организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ» от 17.07.2015г.

7. Образовательные технологии

Таблица 7 – Интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

№	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные формы проведения занятий	Количество часов*
1	Лабораторная работа	Разбор конкретных ситуаций – деятельное исследование реальной или искусственно сконструированной ситуации для выявления проблем и причин, вызвавших ее для оптимального и оперативного решения.	4/2
Итого:			4/2

* - в числителе очное, знаменателе – заочное

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по дисциплине «Лесное товароведение с основами древесиноведения» приведен в отдельном документе.

9. Ресурсное обеспечение

9.1.Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине приведен в приложении 2.

9.2.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1.Семенов, М. И. Лесное товароведение с основами древесиноведения : учебно-методическое пособие для проведения лабораторных занятий / М. И. Семенов ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2013. - 82 с.

2. Семенов, М. И. Лесное товароведение с основами древесиноведения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для проведения лабораторных занятий / М. И. Семенов ; АГАУ. - Электрон.текстовые дан. (1 файл : 1,61 Мб). - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2013.

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Функционирующая в вузе электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

2. Пакет программ OpenOffice для работы с текстовыми документами, электронными таблицами и для создания презентаций.

3. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, находящиеся в доступе через электронный каталог библиотеки Алтайского ГАУ.

4. ЭБС: ЛАНЬ – e.lanbook.com; ZNANIUM.COM– znanium.com; BOOK.RU– book.ru; РУКОПИСИ – lib.rucont; НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА – elibrary.ru

9.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1.Сайт Федерального агентства лесного хозяйства: <http://www.rosleshoz.gov.ru>

2.Сайт Министерство природных ресурсов и экологии Алтайского края: <http://altaipriroda.ru>

3. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций – <http://diss.rsl.ru>

4. Российский центр защиты леса: <http://altay.rcfh.ru>

9.5. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории, а также помещения для выполнения самостоятельной работы, хранения и обслуживания учебного оборудования.

Таблица 8 – Перечень материально-технического обеспечения

№ауд.	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
-------	--	-----------------------

347 гл.кор.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска), видеопроектор и мультимедиа в комплекте
337, гл.кор.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска).
3326, гл.кор.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска).
245а; 245б гл. корпуса	помещение для самостоятельной работы студентов	учебная мебель, компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом к информационно-образовательной среде Алтайского ГАУ.

10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине с самого начала учебного курса обучающийся должен ознакомиться с рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения должен владеть обучающийся.

Систематическое выполнение учебной работы на лекционных занятиях, семинарских (лабораторных), а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

1. Лекционные занятия направлены на формирование теоретических знаний по дисциплине.

В процессе занятий лекционного типа:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- усваивать информацию, преподносимую лектором;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;

При затруднениях в восприятии материала требует обратиться к литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях практического (семинарского) или (лабораторного) типа.

2. Лабораторные занятия направлены на формирование практических умений, связанных с организацией активного взаимодействия участников образовательного процесса по изучению материала, закрепление практических навыков для решения профессиональ-

ных задач.

При подготовке к занятиям необходимо повторить лекционный материал по изучаемой теме, изучить материал, рекомендованный преподавателем по спискам литературы.

Подготовка к лабораторным занятиям преследует две основные цели: первое - повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература; второе - углубление знаний по теме. Лабораторные занятия служат для закрепления теоретических основ, излагаемых в лекциях, получения практических навыков решения профессиональных задач. Они проходят с использованием стендов, методических указаний, учебно-наглядных пособий, в которых отражен необходимый минимум задач для освоения разделов и тем дисциплины.

Завершающей частью лабораторной работы является оформление в рабочей тетради отчета. Содержание отчета определяется темой занятия и может включать в себя вопросы различного характера. Так при проведении лабораторной работы в состав отчета могут входить: краткое описание методики выполнения работы; схема лабораторной установки; необходимые расчеты по обработке полученной информации; анализ полученных данных и общее заключение (выводы).

Дополнительные и индивидуальные требования изложены в методических пособиях к каждой лабораторной работе.

3. Цель самостоятельной работы студентов – развивать умение выбрать нужную информацию по заданной теме или отдельному вопросу, критически анализировать литературу по предложенным проблемам, систематизировать и оформлять прочитанное в виде кратких ответов и докладов.

В процессе выполнения самостоятельной работы:

- самостоятельно систематизировать и анализировать материал по изучаемой теме;
- изучить литературу, справочные и научные источники, включая зарубежные;
- уточнить основные понятия по изучаемой теме;
- выполнение заданных преподавателем заданий;
- делать на основе анализа соответствующие выводы по рассматриваемому материалу;
- развивать умение четко и ясно излагать свои мысли письменно (реферат) или устно (доклад).

4. Цель контрольной работы - проверка развития навыков, усвоения и закрепления материала, полученных при изучении дисциплины, и выполняется студентами заочного обучения. Работа выполняется по индивидуальным заданиям машинописным или рукописным текстом. Работа дает возможность установить степень усвоения материала и умение применять знания, полученные при изучении дисциплины. Работа способствует овладению материалом, прививает навыки в самостоятельном решении практических вопросов и в работе с литературой.

Аннотация учебной дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов комплекса основных сведений и базовых понятий в области классификации лесных материалов и продуктов из древесины, получения качественных лесных материалов путем проведения лесохозяйственных мероприятий, основанных на знании строения и свойств древесины. Дать знания по строению, физико-механическим свойствам древесины, имеющимся стандартам на продукты из древесины.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4)
2.	Способен осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства (ПКО-9)

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Очное		Заочное	
	Всего	в т.ч. по семестрам	Всего	в т.ч. по семестрам
		5		5
1. Аудиторные занятия, часов, всего	50	50	18	18
в том числе				
1.1. Лекции	26	26	6	6
1.2. Лабораторные работы	24	24	12	12
1.3. Практические (семинарские) занятия	-	-	-	-
2. Контактная работа	50	50	18	18
3. Самостоятельная работа, часов, всего	67	67	117	117
в том числе				
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-	-	-
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-	-
3.3. Контрольная работа	-	-	13	13
3.4 Подготовка к зачету	-	-	-	-
4. Промежуточная аттестация (экзамен)	27	27	9	9
Итого часов (стр. 2 + стр. 3+ стр. 4)	144	144	144	144
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость, зачетных единиц	4	4	4	4

Формы промежуточной аттестации: экзамен

Перечень изучаемых разделов дисциплины:

1. Макроструктура древесины.
2. Микростроение древесины. Химические свойства древесины.
3. Физические свойства древесины.
4. Механические свойства древесины.
5. Пороки древесины.
6. Стойкость и защита древесины
7. Классификация и стандартизация и учет лесных товаров..

Приложение 2 к программе
учебной дисциплины
«Лесное товароведение с основами
древесиноведения»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной
учебной литературы по учебной дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Уголев, Б. Н. Древесиноведение с основами лесного товароведения : учебник для вузов / Б. Н. Уголев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд-во МГУ леса, 2001. - 340 с.	24экз.
2.	Леонтьев, Л.Л. Древесиноведение и лесное товароведение [Электронный ресурс] : учебник / Л.Л. Леонтьев. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 416 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90857 .	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по учебной дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1.	Семенов, М. И. Лесное товароведение с основами древесиноведения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для проведения лабораторных занятий / М. И. Семенов ; АГАУ. - Электрон.текстовые дан. (1 файл : 1,61 Мб). - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2013. - Режим доступа : локальная сеть библиотеки АГАУ.	Сайт Алтайского ГАУ, ЭК Биб-ки
2.	Семенов, М. И. Лесное товароведение с основами древесиноведения : учебно-методическое пособие для проведения лабораторных занятий / М. И. Семенов ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2013. - 82 с.	40 экз.
3.	Глебов, И.Т. Сверление древесины и древесных материалов : учебное пособие / И.Т. Глебов. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 104 с.— Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/108331 . — Режим доступа:	ЭБС «Лань»
4.	Глебов, И.Т. Лесопиление горизонтальными ленточнопильными станками [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Т. Глебов. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 112 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2028 .	ЭБС «Лань»

Составители:

ассистент
ученая степень, должность


подпись

М.А. Савин
И.О. Фамилия

ученая степень, должность

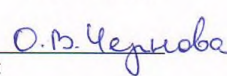
подпись

И.О. Фамилия

Список верен

зав. отделом
Должность работника библиотеки дата, подпись И.О. Фамилия

Алтайский государственный
лесохозяйственный университет


О.В. Чернова