

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства  
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Биологического института

Д.С. Воробьев

«28» марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

**Лесное товароведение с основами древесиноведения**

по направлению подготовки

**35.03.01 Лесное дело**

Направленность (профиль) подготовки:

**Лесное и лесопарковое хозяйство»**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Бакалавр**

Год приема

**2022**

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.10

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

С.А. Мельник

Председатель УМК

А.Л. Борисенко

Томск – 2022

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ПК-3 – Способность разрабатывать и реализовывать мероприятия на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-3.1. Применяет результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.

ИПК-3.2. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

ИПК-3.3. Применяет обоснованные методы оценки объектов профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для оптимизации мероприятий, направленных на удовлетворение потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

– Сформировать представления о лесах Западной Сибири, особенностях их возобновления и роста, связанной с географической приуроченностью;

– Научиться определять тип леса;

– Сформировать представления о лесовосстановительных процессах и их видах, а также особенностях лесохозяйственных мероприятий.

– Научиться применять полученные теоретические знания для решения практических задач профессиональной деятельности.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

## **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине**

Семестр 5, зачет с оценкой.

## **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Ботаника, Дендрология, Лесоведение, Лесная фитопатология, Лесная энтомология, Недревесная продукция леса.

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часов, из которых:

– лекции: 22 ч.;

– семинарские занятия: 24 ч.;

– практические занятия: 0 ч.;

– лабораторные работы: 0 ч.;

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## **8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам**

### Тема 1. Введение

Значение древесины в народном хозяйстве страны. Разделы дисциплины.

### Тема 2. Строение дерева

Макроскопическое строение древесины. Определение породы по макростроению. Микроскопическое строение древесины различных пород.

### Тема 3. Химические свойства древесины и коры

Химические свойства древесины и коры. Характеристики органических веществ древесины. Древесины, кора и древесная зелень как химическое сырье.

### Тема 4. Физические свойства древесины

Внешний вид древесины. Влажность древесины и коры. Плотность. Проницаемость. Тепловые свойства древесины. Электрические свойства. Звуковые свойства. Свойства древесины, проявляющиеся при воздействии излучений.

### Тема 5. Механические свойства древесины

Общие сведения о механических свойствах древесины. Механические испытания. Прочность древесины. Деформативность. Ударная вязкость. Износостойкость. Способность древесины удерживать крепления. Древесина как конструкционный материал.

### Тема 6. Изменчивость и взаимосвязи свойств древесины

Связи между свойствами древесины. Изменение свойств древесины под воздействием различных факторов.

### Тема 7. Пороки древесины

Сучки. Трещины. Пороки формы ствола. Пороки строения древесины. Химические окраски. Грибные поражения. Биологические повреждения. Инородные включения. Механические повреждения. Пороки обработки. Покоробленности.

### Тема 8. Стойкость и защита древесины

Стойкость древесины. Способы и средства повышения стойкости древесины.

### Тема 9. Основные лесные породы и их использование

Хвойные породы. Лиственные породы. Иноземные породы.

### Тема 10. Классификация и стандартизация лесных товаров

Лесные товары. Общие сведения о стандартизации и сертификации продукции. Стандартизация и качество лесных товаров.

### Тема 11. Круглые лесоматериалы

Общая характеристика. Технические требования к круглым лесоматериалам. Технологическое сырье. Контроль качества. Маркировка. Методы измерения круглых лесоматериалов.

### Тема 12. Пилопродукция

Классификация продукции. Методы испытаний.

### Тема 13. Строганные, лущенные, колотые лесоматериалы. Измельченная древесина

Классификация материалов и их использование.

Тема 14. Композиционные древесные лесоматериалы и модификационная древесины

Клееная древесины. Материалы на основе измельченной древесины. Методы испытаний.

### **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения тестов по лекционному материалу, деловых игр по темам, решения кейсов, выполнение ментальных карт по заданной тематике, выполнение домашних заданий и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

### **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

**Зачет с оценкой** проводится в устной форме по билетам. Билет содержит 2 теоретических вопроса из разных тем и кейс. Продолжительность зачета 1,5 часа.

Формирование ИПК-3.2, ИПК-3.3 оценивается по результатам ответа на вопросы в билете, ИПК-3.1 – по решению кейса.

Перечень теоретических вопросов и кейсы размещены в курсе на площадке Moodle. Оценка выставляется по следующим критериям:

Отлично – даны полные и аргументированные ответы на основной и дополнительный вопросы. Ответы четко сформулированы, студент уверенно пользуется понятийным аппаратом, делает выводы. Сформулирована проблема кейса, показаны две стороны проблемы, представлены аргументы по каждой стороне, сформулирована собственная позиция по проблеме и приведено решение.

Хорошо – даны полные аргументированные ответы на основные вопросы и часть дополнительных. Приведены две позиции по кейсу, найдены аргументы в тексте кейса, представлена своя позиция по описанной ситуации в тексте кейса.

Удовлетворительно – даны неполные ответы на основные вопросы, студент не приводит аргументов, не может дать ответ на дополнительные вопросы. Приведены две позиции по проблеме кейса, представлена своя позиция.

Неудовлетворительно – обучающийся демонстрирует базовые положения, не приводит аргументов, не делает выводов. Кейс не решен.

### **11. Учебно-методическое обеспечение**

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» – <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=17796>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине размещены в курсе Moodle.

в) План семинарских занятий по дисциплине размещены в курсе Moodle..

д) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа студентов предполагается в форме углубленного изучения теоретических вопросов, представленных в пункте 8, теоретической подготовкой к семинарским занятиям.

### **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет**

а) основная литература:

– Уголев Б. Н. Древесиноведение с основами лесного товароведения : учебник для студентов лесотехнических специальностей вузов / Б. Н. Уголев. М. : Лесная промышленность , 1986. – 365 с.

- Леонтьев, Л. Л. Пилопродукция: оценка качества и количества : учебное пособие / Л. Л. Леонтьев. – Санкт-Петербург : Лань, 2010. – 336 с.
- Расев А. И. Сушка древесины: учебное пособие / А. И. Расев. – Санкт-Петербург [и др.] : Лань , 2010. – 410 с.
- Базанов Л. Ф. Технология клееных материалов и древесных плит. Характеристики и планировочные изображения оборудования для производства шпона и продукции на его основе : учебное пособие / Л. Ф. Базанов, М. И. Балакин. – Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006. – 125 с.

б) дополнительная литература:

- Волынский, В. Н. Технология древесных плит и композитных материалов : учебное пособие / В. Н. Волынский. – Санкт-Петербург : Лань, 2010. – 336 с.
- Глебов И. Т. Энциклопедия деревообработки : учебное пособие / И. Т. Глебов. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 388 с.
- Леонович А. А. Технология древесных плит : учебное пособие / А. А. Леонович. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 180 с.
- Станко Я. Н. Древесные породы и основные пороки древесины. Иллюстрированное справочное пособие для работников таможенной службы / Я. Н. Станко, Г. А. Горбачева; под. ред. Н. М. Шматкова, А. В. Беляковой; Всемирный фонд дикой природы (WWF). – М., 2010. – 155, [1] с.
- Азаров, В. И. Химия древесины и синтетических полимеров : учебник / В. И. Азаров, А. В. Буров, А. В. Оболенская. – 2-е изд. испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2010. – 624 с.
- Барташевич, А. А. Конструирование мебели и столярных изделий : учебное пособие / А. А. Барташевич. – Минск : РИПО, 2019. – 276 с.

в) ресурсы сети Интернет:

- ГОСТ 7.0.5–2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – Введ. 2008–04–27. – М. : Стандартинформ, 2008. – 20 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).
- ГОСТ 7.0.12–2011. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. – Введ. 2011–12–13. – М. : Стандартинформ, 2012. – 24 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).
- ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Взамен ГОСТ 7.1–84, ГОСТ 7.16–79, ГОСТ 7.18–79, ГОСТ 7.34–81, ГОСТ 7.40–82 ; введ. 2004–07–01. – М. : Изд-во стандартов, 2004. – 48 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).
- ГОСТ 7.11–2004. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках. – Взамен ГОСТ 7.11–78. ; введ. 2003–12–5. – М. : Стандартинформ, 2006. – 83 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).
- Крылова В. С. Рекомендации. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления / В. С. Крылова, С. М. Григорьевская, Е. Ю. Кичигина. – [Электронный ресурс]. – Томский государственный университет, 2010. Последнее изменение от: 11.03.2015. – URL: <http://www.lib.tsu.ru/win/produkzija/metodichka/metodich.html>

### 13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);

– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Google Jam board, Mentimetr, Mindomo).

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ –  
<http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ –  
<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

#### **14. Материально-техническое обеспечение**

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

#### **15. Информация о разработчиках**

Шипоша Валерия Дмитриевна, канд. биол. наук, кафедра лесного хозяйства и ландшафтного строительства, доцент