

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

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства (Биологический институт)

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
Д. С. Воробьев

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
2024

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
С.А. Мельник

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-3 Способен 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 Применяет методы реализации мероприятий в соответствии с целевым назначением лесов и выполнения ими полезных функций

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 представлений о свойствах и строении древесины;
- Научиться определять породу дерева, пороки древесины;
- Сформировать представления о классах лесных товарах, использовании различных древесных пород; лесовосстановительных процессах и их видах, а также особенностях лесохозяйственных мероприятий.
- Научиться применять полученные теоретические знания для решения практических задач профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

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

Пятый семестр, зачет с оценкой

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

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

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

-лекции: 22 ч.

-семинар: 24 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, 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. Строганые, 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.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе
«Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

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 iDO.

Оценка выставляется по следующим критериям:

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

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

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на
сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» -
<https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

11. Учебно-методическое обеспечение

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

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по
дисциплине.

в) План семинарских занятий по дисциплине.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

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/produkcija/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 (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