

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

«29» Всень 20 23 г.



Рабочая программа дисциплины

Недревесная продукция леса

по направлению подготовки

35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки:
«Лесное и лесопарковое хозяйство»

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2023

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.11

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

С.А. Мельник

Председатель УМК

А.Л. Борисенко

Томск – 2023

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующей компетенции:

– ПК-4 – Способность участвовать в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов, изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-2.1. Применяет современные методы исследования лесных и урбо- экосистем.

ИПК-2.2. Участвует в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве.

ИПК-2.3. Воспринимает и анализирует научно-техническую информацию, изучает отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

2. Задачи освоения дисциплины

– Применять современные методы исследования лесных и урбо- экосистем.

– Разрабатывать и проводить испытания новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве.

– Воспринимать и анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

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.

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: ботаника, экология, дендрология, лесоведение, лесоводство.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 16 ч.;

– семинарские занятия: 18 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

1. Основные ресурсы леса, методы их учета.

Вводная лекция. Понятие леса, побочного лесопользования, недревесной продукции леса, Лесного кодекса. Разнообразие недревесной продукции леса – возможные способы заготовки, переработки и хранения.

2. Российское лесное законодательство. Осуществление права на пользование лесными ресурсами.

Лесное законодательство Российской Федерации. Виды побочных лесных пользований в лесах Российской Федерации. Лесной кодекс РФ. Положения по осуществлению побочных лесных пользований, предусмотренные Лесным Кодексом РФ. Основные положения по осуществлению побочных лесных пользований в лесах Российской Федерации, предусмотренные Лесным Кодексом (ЛК РФ).

3. Заготовка живицы (Подсочка леса).

Раскрываются основные понятия при подсочке хвойных пород. Изучается влияние подсочки на жизнедеятельность лесных насаждений. Понятие лесохимического сырья. Заготовка и переработка лесохимического сырья.

Подсочка лиственных и хвойных пород. Подготовительные, производственные и заключительные работы при подсочке деревьев. Лесохимическое сырье - заготовка и переработка. Продукты лесохимической промышленности. Основные мероприятия, направленные на сохранение и восстановление лесных ресурсов при подсочке и лесохимическом производстве.

4. Заготовка древесной зелени, бересты, корья, ивового прута.

Особенности заготовки бересты, виды бересты и ее сортность. Виды корня, характеристика корья ив, определение его запаса, заготовка корья. Заготовка древесной зелени, способы заготовки. Особенности заготовки зелени с растущих деревьев. Хранение древесной зелени и определение ее запаса. Виды ив, пригодных для плетения, заготовка и очистка прутьев от коры. Плетение из прута - основные приемы плетения.

5. Пищевые и лекарственные ресурсы леса.

Понятие орехоплодных растений. Орехоплодные растения леса и их использование. Мероприятия, направленные на сохранение и восстановление орехоплодных растений леса. Промысловая заготовка орехов. Заготовка и переработка кедрового ореха. Продукция переработки ядра кедрового ореха.

6. Плодовые дикорастущие растения.

Плодово-ягодные растения леса и их использование. Основные правила сбора и хранения. Основные понятия дикорастущих плодово-ягодных растений. Пищевое и лекарственное значение. Правила сбора. Способы переработки.

Плантационное выращивание облепихи, шиповника, клюквы. Мероприятия, направленные на сохранение и восстановление плодово-ягодных растений леса. Плодово-ягодные растения леса. Анализ разнообразия плодово-ягодных растений леса. Учет запасов плодово-ягодных растений. Прогнозирование плодоношения. Плантационное выращивание. Мероприятия, направленные на сохранение и восстановление плодово-ягодных растений леса.

7. Заготовка березового и кленового соков.

Раскрываются основные понятия при подсочке лиственных пород. Изучается влияние подсочки на жизнедеятельность лесных насаждений.

8. Сбор и переработка грибов.

Виды грибов (морфология, экология). Значение грибов. Классификация грибов по размеру плодовых тел. Формы плодовых тел. Категории грибов в зависимости от их питательной ценности и вкусовых качеств. Анализируются несъедобные, условно-съедобные, ядовитые грибы. Токсины ядовитых грибов. Грибной календарь. Охарактеризованы основные правила сбора грибов. Способы переработки грибов. Промышленное производство грибов. Мероприятия по охране и восстановлению грибных ресурсов. Съедобные грибы и их использование. Изучение разнообразия видов съедобных грибов. Способы переработки грибной продукции. Пищевое и лекарственное значение

съедобных грибов. Ядовитые грибы и их использование. Промышленное производство грибов. Лекарственное значение ядовитых грибов. Промышленное производство грибов (вешенка, шапминьоны, опенок летний). Учет запасов грибных ресурсов, прогнозирование их плодоношения. Мероприятия, направленные на сохранение и восстановление грибных ресурсов.

9. Лекарственные растения.

Раскрывается понятие лекарственных растений леса. Виды лекарственного сырья, их сбор, сушка и хранение. Виды лекарственных форм из растительного сырья. Разнообразие лекарственных растений леса. Лекарственное сырье. Лекарственные формы из растительного сырья. Учет и определение запасов лекарственных растений. Мероприятия по охране и восстановлению запасов лекарственных растений леса.

10. Кормовые ресурсы лесного фонда.

Изучаются лесные пастбища и сенокосы. Недоедаемые, вредные и ядовитые кормовые растения леса. Влияние пастбы скота и сенокосения на лес. Мероприятия по охране и восстановлению лесных сенокосов и пастбищ. Поверхностное и коренное улучшение сенокосов. Кормовые растения леса. Изучение разнообразия кормовых растений леса. Способы заготовки кормовых растений. Хранение сена. Определение продуктивности сенокосов.

11. Лесное пчеловодство.

Основные понятия медоносных растений. Значение медоносных растений. Биология пчелиной семьи. Размножение семей пчел. Продукты пчеловодства. Основные типы ульев. Медоносные растения леса. Продукты пчеловодства. Пасека в лесу. Роль медоносных растений в пчеловодстве. Организация пасеки в лесу. Уход за пчелами. Продукты пчеловодства и их значение. Мероприятия, направленные на сохранение и восстановление медоносных растений леса.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, тестов по лекционному материалу и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет в пятом семестре проводится в письменной форме по тестам. Один комплект теста содержит десять вопросов, направленных на проверку ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3. Продолжительность зачета 20 мин.

Примерный перечень вопросов:

1. При какой густоте вертикальных смоляных ходов ($\text{шт}/\text{см}^2$) дерево сосны обыкновенной можно считать высокосмолопродуктивным?

- а) более 60;
- б) более 70;
- в) более 50;
- г) более 40;
- д) более 30.

2. Наличие какой из сил отличает гипотезу Ф.Т. Солодкого от гипотезы Л.А.

Иванова?

- а) силы осмотического давления (P);
- б) силы транспирации (H);
- в) силы секретарного давления (S);
- г) результирующей силы, действующей на живицу (q);
- д) тургора – силы упругого натяжения клеток (t).

3. Возможно ли повторное использование подсочки деревьев пихты?

- а) невозможно;

- б) возможно через один год;
- в) возможно через три года;
- г) возможно через пять лет;
- д) возможно через десять лет.

4. По какому тарифному разряду оплачивается работа вздымщика с применением серной кислоты?

- а) по второму;
- б) по третьему;
- в) по четвертому;
- г) по пятому;
- д) по шестому.

5. Отличительная особенность пьемонтского способа подсочки листовницы.

- а) каналы сверлят в комле с наклоном от центра к периферии;
- б) каналы сверлят в комле с наклоном от периферии к центру;
- в) каналы сверлят только в заболони на любой высоте;
- г) каналы сверлят в комле перпендикулярно к центру;
- д) нанесение наружных ранений резцом.

6. При какой минимальной среднесуточной температуре воздуха начинается сокодвижение клена, °С?

- а) минус 2;
- б) минус 1;
- в) 0;
- г) плюс 1;
- д) плюс 4.

7. Какой из инструментов используется для установки плечных приемников на манжете ?

- а) 1СВ;
- б) 1ПП;
- в) 2ПП;
- г) 2КМ;
- д) 1СС.

8. Химхак, позволяющий наносить на подновку агрессивный стимулятор с регулируемым запаздыванием.

- а) 1Т;
- б) 4ТМ;
- в) СН-3;
- г) Универсал;
- д) 2П.

9. Какой из видов подготовки пней к взрыванию назван не верно?

- а) бурение шпуров;
- б) патронирование ВВ;
- в) изготовление зажигательных и контрольных трубок;
- г) изготовление патрона-взрывателя;
- д) зарядание шпуров.

10. Максимальное содержание спирта (%) в бражке при сульфитном производстве целлюлозы.

- а) 0,8;
- б) 1,0;
- в) 1,2;
- г) 1,4;
- д) 1,6.

Результаты зачета определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

Тест является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, конкретными знаниями в области отдельного раздела дисциплины. Форма тестов – закрытая, к каждому заданию даются не менее трех вариантов ответов, один из которых является правильным. Тесты имеют разные уровни сложности; преобладают тесты средней сложности, но встречаются и тесты повышенной трудности. Правильные и неправильные решения разбираются во время зачета.

Критерии оценивания тестов:

| Оценка | Критерии оценки |
|------------|-----------------------------------|
| зачтено | 90–100 % правильных ответов. |
| зачтено | 75–89 % правильных ответов. |
| зачтено | 60–74 % правильных ответов. |
| не зачтено | 59 % и меньше правильных ответов. |

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» – <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=17801>.

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в соответствующем курсе.

в) План семинарских занятий по дисциплине, представленный в соответствующем курсе «Moodle».

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов, представленные в соответствующем курсе «Moodle».

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

– Горобец В.А. Недревесная продукция леса: учеб. пособие: для студентов лесного фак., обучающихся по направлениям подгот. 250100 - Лесн. дело, 250700 – Ландшафтная архитектура. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / В.А. Горобец, В.А. Славский. - Электрон. дан. - Воронеж: ВГЛТУ, 2013. - 169 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/39134>

– Грязькин А.В. Недревесная продукция леса: практикум для студентов лесохозяйственного факультета. [Электронный ресурс] / А.В. Грязькин, Н.В. Ковалев. - Электрон. дан. - СПб.: СПбГЛТУ, 2012. - 32 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/45308>

– Суханова Л.В. Недревесная продукция леса: конспект лекций. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / Л.В. Суханова, А.И. Шургин. - Электрон. дан. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 279 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/55704>

б) дополнительная литература:

– Горобец А.И. Недревесная продукция леса. Основы лесохимических производств. [Электронный ресурс]: Учебные пособия - Электрон. дан. - Воронеж: ВГЛТУ, 2012. - 82 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4079>

– Недревесная продукция леса: методические указания для студентов направления 250100 «Лесное дело» и специальности 250201 «Лесное хозяйство». [Электронный ресурс]: Учебно-методические пособия - Электрон. дан. - СПб.: СПбГЛТУ, 2014. - 20 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56588>

– Леонова Л.А. Организация сельскохозяйственного производства. Альбом наглядных пособий. [Электронный ресурс]: Учебные пособия - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2007. - 320 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/225>

– Салминен Э.О. Лесопромышленная логистика. [Электронный ресурс]: Учебники / Э.О. Салминен, А.А. Борозна, Н.А. Тюрин. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2010. - 352 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/466>

в) ресурсы сети Интернет:

– ООО Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU». Электронный доступ: <https://www.elibrary.ru/>

– Федеральное агентство лесного хозяйства Российской Федерации. Электронный доступ: <https://rosleshoz.gov.ru/>

– Общероссийская сеть «КонсультантПлюс». Справочная правовая система. Электронный доступ: <http://www.consultant.ru>

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 OneNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);

– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

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

Мясников Алексей Геннадьевич, доцент, канд. биол. наук, кафедра лесного хозяйства и ландшафтного строительства БИ ТГУ, доцент