

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

Частное семеноводство

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

Томск – 2025

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-4 Способен разрабатывать мероприятия по сохранению биоразнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-4.1 Применяет обоснованные технологии на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства направленные на сохранение биоразнообразия

ИПК-4.2 Использует знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, воспроизводство лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций леса

2. Задачи освоения дисциплины

- ознакомление с основными технологическими процессами лесосеменного дела;
- ознакомление с основными факторами, влияющими на урожайность древесных пород;
- овладение теоретической основой и методологией прогноза и учета ожидаемого урожая, сбора, переработки семенного сырья, хранения семян и подготовки семян к посеву;
- ознакомление с особенностями организации семеноводства с учетом особенностей вида;
- отработка навыков проведения семенного контроля, анализа посевных качеств семян основных лесобразующих пород Сибири;
- получение навыков составления отчетной документации и использования нормативно-правовых документов в своей 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, предлагается обучающимся на выбор.

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

Седьмой семестр, экзамен

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования. Обучающиеся должны иметь общие знания в области экологии растений, фитогеографии, физиологии растений, лесоводства и почвоведения, а также базовые представления о функционировании природных и искусственных лесных экосистем и основах лесозэксплуатации.

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Экология растений, Дендрология, Лесная энтомология, Лесные культуры, Лесоводство.

:

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов, из которых:

-лекции: 20 ч.

-практические занятия: 44 ч.

в том числе практическая подготовка: 44 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Основные достижения, недостатки и задачи лесного семеноводства в России

Тема 2. Основные виды плодов древесных и кустарниковых пород

Тема 3. Плодоношение древесных растений и факторы его определяющие

Тема 4. Методы повышения урожая древесных и кустарниковых пород

Тема 5. Учет урожайности плодов и семян

Тема 6. Основные задачи прогнозирования и учета урожайности лесных семян.

Тема 7. Способы и методы учета урожайности древесных и кустарниковых пород

Тема 8. Заготовка плодов и семян (лесосеменного сырья)

Тема 9. Организация заготовок лесосеменного сырья, способы заготовки плодов и семян

Тема 10. Переработка плодов лиственных пород и шишек хвойных пород

Тема 11. Определение посевных качеств семян

Тема 12. Особенности хранения семян отдельных пород

Тема 13. Транспортировка семян. Документы по сертификации семян

Тема 14. Семенное размножение древесных и кустарниковых пород

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения тестов по лекционному материалу, выполнения докладов, решения задач, выполнения практических работ, 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

Экзамен в седьмом семестре проводится по билетам в письменной форме. Экзаменационный билет состоит из пяти вопросов, отображающих освоение ИПК-4.1, ИПК-4.2. Студент, который не проходил текущий контроль, или имеет по заданиям текущего контроля оценку «неудовлетворительно» получает на экзамене дополнительные вопросы по темам, рассмотренным в заданиях текущего контроля.

Примерный перечень вопросов:

1. Основные виды плодов и семян деревьев и кустарников
2. Специфические особенности плодоношения древесных пород
3. Основные причины периодичности плодоношения древесных пород
4. Факторы, определяющие урожайность лесных семян: климатические факторы
5. Факторы, определяющие урожайность лесных семян: эдафические факторы
6. Факторы, определяющие урожайность лесных семян: биотические и антропогенные факторы

7. Агротехнические методы повышения урожайности древесных пород на селекционно-семеноводческих объектах
8. Искусственное доопыление как способ повышения урожайности древесных пород
9. Механические методы формирования кроны древесных пород для повышения урожайности семян
10. Химические методы формирования кроны древесных пород для повышения урожайности семян
11. Биологические методы формирования кроны древесных пород для повышения урожайности семян
12. Прогноз урожая: методы глазомерной оценки
13. Основные принципы предварительного обследования лесосеменных объектов
14. Основные принципы организации семенозаготовок
15. Основные принципы заготовки лесосеменного сырья: методы и правила сбора шишек и плодов
16. Методы извлечения семян из плодов
17. Основные правила приемки лесосеменного сырья
18. Основные правила хранения семян древесных и кустарниковых пород
19. Виды покоя семян
20. Способы подготовки семян к посеву: стратификация
21. Способы подготовки семян к посеву: снегование
22. Способы подготовки семян к посеву: намачивание
23. Способы подготовки семян к посеву: скарификация
24. Способы подготовки семян к посеву: гидротермическое воздействие
25. Способы подготовки семян к посеву: обработка стимуляторами роста и микроэлементами
26. Способы подготовки семян к посеву: дражирование, дезинфекция и дезинсекция
27. Основные возбудители болезней семян, виды обследования насаждений и меры борьбы с болезнями
28. Основные вредители семян, виды обследования насаждений и меры борьбы с вредителями
29. Методы определения качества семян
30. Понятие о кондиционности семян и основные документы о качестве семян
31. Федеральный фонд семян: назначение и принцип организации
32. Страховые фонды семян: назначение и принцип организации

Критерии оценивания:

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется, если даны исчерпывающие ответы на все вопросы. При ответе студент владеет и использует термины, понимает особенности и различия между методами стимулирования плодоношения, знает методы определения качества семян и подготовки семян к посеву, имеет представления о прогнозе плодоношения деревьев и кустарников и т.д. На все дополнительные вопросы (если они заданы) дан четкий и развернутый ответ.

Оценка «хорошо» выставляется, если даны исчерпывающие ответы на все вопросы. При ответе студент не всегда способен использовать термины. Из ответа видно, что студент имеет знания, допуская отдельные незначительные ошибки. На большую часть дополнительных вопросов дан ответ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если при ответе студент допускает существенные ошибки. Дан ответ на большую часть дополнительных вопросов при наводящих вопросах.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не может дать ответ, имеет общие отдаленные представления. Если на дополнительные вопросы ответ не дан, либо ответы не структурированы и представляют собой только общие факты.

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=18071>

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

в) План практических занятий по дисциплине.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

– Шестак К.В. Частное семеноводство: учебное пособие / К.В. Шестак, Н.П. Братилова. – Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. — 90 с.

– Лесное семеноводство: методические указания / С. Б. Васильев [и др.]. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. – 52 с

б) дополнительная литература:

– Лесное семеноводство: методические указания / составитель Г.Т. Бастаева. – Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2013. – 70 с.

– Братилова Н. П. Семеноводство лесообразующих пород: учебное пособие / Н.П. Братилова [и др.] – Красноярск: им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. – 92 с.

– Фетисова А.А. Лесное семеноводство. Сбор, переработка и хранение семян: учебное пособие / А.А. Фетисова [и др.] – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2019. – 88 с.

– Березкин А.Н. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства (учебное пособие) / А.Н.Березкин [и др.]. – М.: Изд.-во «Лань», 2019. – 252 с.

– Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий по курсу «Семеноводство» / под ред. Березкин А.Н.– М.: Изд-во «Лань», 2018. – 200 с.

в) ресурсы сети Интернет:

– Издательство «Elsevier». URL: <https://www.elsevier.com/> Доступ к полным текстам книг и журналов возможен через «Удаленный доступ к электронным ресурсам для пользователей вне сети Томского государственного университета» на сайте Научной библиотеки ТГУ.

– Издательство «SpringerLink». URL: <https://link.springer.com/> Доступ к полным текстам книг и журналов возможен через «Удаленный доступ к электронным ресурсам для пользователей вне сети Томского государственного университета» на сайте Научной библиотеки ТГУ.

– Российское общество селекции и интродукции хвойных. URL: <http://rosih.ru>

– ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесной генетики, селекции и биотехнологии». URL: <http://vniilgisbiotech.ru/index.php/ru/>

- ФГБУ «ГОССОРТКОМИССИЯ» – Государственный реестр селекционных достижений. Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию. Том 1. Сорты растений. URL: <https://reestr.gossortrf.ru/search/vegetable/>
- Федеральное агентство лесного хозяйства Российской Федерации. URL: <http://www.rosleshoz.gov.ru>
- American Conifer Society. URL: <https://conifersociety.org>
- Forest Tree Breeding Center. Forestry and Forest Product Research Institute. URL: <https://www.ffpri.affrc.go.jp/ftbc/en/index.html>
- International Union of Forest Research Organizations. URL: <https://www.iufro.org/>
- Natural Resources Institute Finland. URL: <https://www.luke.fi/en/naturalresources/forest>

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 (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.
- Лаборатории, оборудованные стереомикроскопами, световыми микроскопами, холодильником для хранения временных препаратов

15. Информация о разработчиках

Попов Александр Владимирович, кафедра лесного хозяйства и ландшафтного строительства Биологического института ТГУ, старший преподаватель