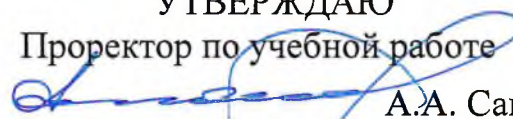


Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Белорусский государственный технологический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

  
А.А. Сакович

« 22 » 12 2021 г.

*Регистрационный № 05-2021/г.*

**ПРОГРАММА**

государственного экзамена  
по специальности 1–75 01 01 «Лесное хозяйство»  
специализации 1–75 01 01 06 «Лесовосстановление и питомническое  
хозяйство»

Программа государственного экзамена составлена на основе учебного плана специальности 1–75 01 01 «Лесное хозяйство», утвержденного 29.06.2018 г. № 75-1-001/пр.-уч., учебных программ: «Лесные культуры и защитное лесоразведение», утв. 30.04.2020 г., рег. номер № УД-1375/уч., «Лесоводство», утв. 01.06.2020 г., рег. номер № УД-1403/уч., «Лесная таксация», утв. 01.07.2020 г., рег. номер № УД-1497/уч., «Лесная фитопатология», утв. 31.05.2019 г., рег. номер № УД-1033/уч.

#### СОСТАВИТЕЛИ:

Ребко С.В. – заведующий кафедрой лесных культур и почвоведения учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

Гвоздев В.К. – доцент кафедры лесных культур и почвоведения учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

Носников В.В. – доцент кафедры лесных культур и почвоведения учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой лесных культур и почвоведения учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» (протокол № 5 от 20.12.2021 г.)

Заведующий кафедрой



С.В. Ребко

Одобрена и рекомендована к утверждению Советом лесохозяйственного факультета учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» (протокол № 4 от 21.12.2021 г.)

Председатель Совета факультета



В.А. Ярмолович

## ВВЕДЕНИЕ

Государственный экзамен по специальности 1–75 01 01 «Лесное хозяйство» специализации 1–75 01 01 06 «Лесовосстановление и питомническое хозяйство» введен в соответствии с Образовательным стандартом для высших учебных заведений по специальности 1–75 01 01 «Лесное хозяйство» специализации 1–75 01 01 06 «Лесовосстановление и питомническое хозяйство», ОСВО 1–75 01 01-2013, предусматривающим итоговую государственную аттестацию студентов в виде государственного экзамена по специальности 1–75 01 01 «Лесное хозяйство» специализации 1–75 01 01 06 «Лесовосстановление и питомническое хозяйство» и защиты дипломной работы (проекта) в государственной экзаменационной комиссии.

Программа государственного экзамена базируется на основополагающих дисциплинах, выражающих главное содержание вузовской подготовки по специальности 1–75 01 01 «Лесное хозяйство» специализации 1–75 01 01 06 «Лесовосстановление и питомническое хозяйство», определяющих формирование следующих профессиональных компетенций:

выполнять все виды работ по направлениям искусственного лесовосстановления и лесоразведения;

вести книги учета лесных культур, питомников, семян, а также иную установленную отчетность по лесосеменному делу и лесокультурному производству;

социально-личностные, включающие нравственно-ценностные ориентации, знание идеологических и культурных ценностей общества и государства;

способность работать в коллективе, стремление вести здоровый образ жизни, способность к критике и самокритике;

профессиональные, включающие знания и умения формулировать проблемы и решать их с использованием современных информационных и компьютерных технологий;

умение заниматься научно-исследовательской деятельностью в области лесосеменного дела и искусственного лесовосстановления;

анализировать и оценивать достижения науки в области искусственного лесовосстановления и лесоразведения, работать с научной, нормативно-справочной и специальной литературой, выбирать оптимальные варианты проведения научно-исследовательских работ.

### **Перечень основных дисциплин специальности 1–75 01 01 «Лесное хозяйство» специализации 1–75 01 01 06 «Лесовосстановление и питомническое хозяйство»**

- Лесные культуры и защитное лесоразведение
- Лесоводство
- Лесная таксация
- Лесная фитопатология

## ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНАМ

### Дисциплина «Лесные культуры и защитное лесоразведение»

Биология и экология плодоношения деревьев и кустарников, периодичность плодоношения. Факторы, влияющие на плодоношение древесных и кустарниковых растений. Время цветения, созревания и сбора плодов и шишек основных лесообразующих пород.

Способы заготовки лесосеменного сырья. Способы и режим хранения семян основных лесообразующих пород. Технологии переработки лесосеменного сырья и хранения семян в современных лесосеменных комплексах.

Особенности создания и эксплуатации лесосеменных плантаций, постоянных лесосеменных участков, хозяйственных семенных насаждений. Селекционная оценка деревьев и лесных насаждений.

Использование удобрений в лесных питомниках. Агротехнические основы применения. Виды удобрений. Органические, зеленые, минеральные, бактериальные удобрения, микроудобрения.

Посевное отделение лесных питомников. Виды и сроки посева. Агротехника выращивания сеянцев в посевном отделении.

Виды школ питомников, их назначение и особенности создания. Агротехника выращивания саженцев в школьном отделении. Техника безопасности при выполнении работ по выращиванию посадочного материала.

Эколого-биологические основы выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой. Агротехника и технология выращивания контейнеризованного посадочного материала.

Виды и категории лесокультурных площадей. Способы частичной обработки почвы под лесные культуры.

Основные методы создания лесных культур. Условия применения посева и посадки, оценка успешности их применения. Виды посадочного материала и подготовка его к посадке. Агротехнические сроки посадки. Механизованная и ручная посадка.

Условия создания чистых и смешанных лесных культур. Типы и способы смешения древесных пород в лесных культурах. Классификация лесных культур по густоте.

Лесные культуры основных лесообразующих пород (сосны, ели, дуба). Безопасность работ при производстве лесных культур.

Система оценки качества лесных культур (техническая приемка, инвентаризация, перевод в покрытые лесом земли). Основные этапы и критерии оценки.

Защитные насаждения и их виды. Конструкции полезащитных насаждений, их влияние на ветровой поток, температуру и влажность воздуха, снегораспределение и другие факторы.

Противоэрозионная организация территории. Применяемые мероприятия. Защитные насаждения для борьбы с водной эрозией почв.

Лесные рекультивации нарушенных земель. Виды рекультивации. Особенности лесной рекультивации в условиях Республики Беларусь.

## **Дисциплина «Лесоводство»**

Классификация рубок леса. Сплошные рубки главного пользования (классификация, организационно-технические элементы, применяемые механизмы и машины, нормативные документы).

Рубки ухода за лесом (классификация, организационно-технические элементы, применяемые механизмы и машины, нормативные документы).

Рубки обновления, рубки переформирования, ландшафтные рубки (организационно-технические элементы, применяемые механизмы и машины, нормативные документы).

Реконструктивные рубки, выборочные санитарные рубки (организационно-технические элементы, применяемые механизмы и машины, нормативные документы).

Прочие рубки леса (классификация, организационно-технические элементы, применяемые механизмы и машины, нормативные документы).

Равномерно-постепенные и группово-постепенные рубки главного пользования (организационно-технические элементы, применяемые механизмы и машины, нормативные документы).

Полосно-постепенные, длительно-постепенные и добровольно-выборочные рубки главного пользования (организационно-технические элементы, применяемые механизмы и машины, нормативные документы).

Повышение продуктивности лесов (классификации мероприятий, отражение в нормативных документах).

Очистка лесосек. Мероприятия по содействию естественному возобновлению леса (способы, технологии, нормативные документы).

Особенности организации и технологии рубок леса.

Лесная политика. Основные нормативно-правовые документы в области лесоводства.

Мероприятия по сохранению биологического разнообразия лесов.

Лесоводственный уход на этапах лесовыращивания (классификация, цели и задачи, организационно-технические элементы, применяемые механизмы и машины, нормативные документы).

Лесоводственно-экологическая и экономическая оценка разных способов рубок и лесовозобновления, современный зарубежный опыт рубок леса.

Безопасные условия труда при проведении рубок леса.

## **Дисциплина «Лесная таксация»**

Таксация стволов срубленных деревьев. Способы таксации, простые и сложные формулы определения объема ствола и его частей.

Таксация растущих деревьев. Способы определения объема ствола растущего дерева, применяемые таблицы.

Поштучный метод определения объема заготовленной лесопродукции. Маркировка сортиментов. Технические условия на основные круглые деловые сортименты.

Групповой метод определения объема деловых сортиментов и дров.



Определение коэффициента полндревесности. Технические условия на топливные дрова.

Технические условия на основные виды пилопродукции. Определение объема пиломатериалов. Учет топливных брикетов, древесных гранул и топливной щепы.

Перечислительная таксация древостоя. Отвод и таксация древостоя на пробной площади. Определение таксационных показателей.

Базовое лесоустройство. Подготовительные, полевые и камеральные работы.

Глазомерный метод таксации насаждений и его применение. Определение таксационных показателей древостоя. Используемые таблицы.

Выборочные методы таксации насаждений. Закладка реласкопических круговых площадок и площадок постоянного радиуса. Определение таксационных показателей древостоя.

Отвод и таксация лесосек. Порядок работ. Способы определения объема вырубаемой древесины. Нормативные документы. Используемые таблицы.

Таксация лесосек с учетом древесины на корню по площади. Критерий отнесения стволов к деловым или дровяным. Содержание перечетной ведомости.

Таксация лесосек с учетом древесины по числу деревьев, назначаемых в рубку (по пням). Отметка учтенных стволов. Определение среднего объема хлыста.

Таксация лесосек с учетом по количеству заготовленной древесины. Пробные площади, их количество, размер и оформление.

Материальная оценка запаса древостоя. Сортиментные и товарные таблицы, их структура и применение. Определение выхода древесины по категориям крупности. Определение разряда высот древостоя.

Материально-денежная оценка лесосек. Категории крупности древесины. Лесные таксы, разряды такс. Применяемое программное обеспечение.

### **Дисциплина «Лесная фитопатология»**

Симптоматика и типы болезней древесных пород.

Болезни плодов и семян древесных растений и мероприятия по предотвращению их развития.

Болезни посадочного материала в лесных питомниках и защитные мероприятия.

Некротно-раковые болезни древесных растений и лесозащитные мероприятия.

Корневые гнили древесных пород и мероприятия по ограничению их вредоносности.

Стволовые гнили лесных древесных растений и защитные мероприятия.

Неинфекционные болезни растений. Массовые патологические явления в лесных насаждениях Беларуси.

Биологические повреждения заготовленной древесины и мероприятия по их предотвращению.

Лесохозяйственный метод защиты леса.

Биологический метод защиты леса.

Химический метод защиты леса.

Интегрированный метод защиты леса.

Организация карантина растений.

Лесопатологический мониторинг. Виды надзора, их организация и задачи.

Санитарные правила в лесах Республики Беларусь. Санитарно-оздоровительные мероприятия, их планирование и проведение.

## Литература

1. Якимов, Н.И. Лесные культуры и защитное лесоразведение: учеб. пособие для студентов специальности «Лесное хозяйство»: в 2 ч. / Н.И. Якимов, В.К. Гвоздев, В.В. Носников. – Минск: БГТУ, 2019. – 368 с.
2. Якимов, Н.И. Технология лесовыращивания: учеб. пособие / Н.И. Якимов, В.К. Гвоздев. – Минск: РИПО, 2015. – 327 с.
3. Положение о порядке лесовосстановления и лесоразведения. Утверждено постановлением Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь 19.12.2016, № 80. – Минск, 2016. – 44 с.
4. Рекреационное лесоводство: учеб.-метод. пособие для студентов специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство» специализации 1-75 01 01 01 «Лесоведение и лесоводство»: в 2 кн. / М.В. Юшкевич, Д.В. Шиман, А.С. Клыш. – Минск: БГТУ, 2021. – Кн. 1. – 258 с.
5. Рекреационное лесоводство: учеб.-метод. пособие для студентов специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство» специализации 1-75 01 01 01 «Лесоведение и лесоводство»: в 2 кн. / М.В. Юшкевич, Д.В. Шиман, А.С. Клыш. – Минск: БГТУ, 2021. – Кн. 2. – 100 с.
6. Технология несплошных рубок и естественного возобновления леса: учеб.-метод. пособие / Л.Н. Рожков [и др.]. – Минск: БГТУ, 2018. – 180 с.
7. Тихонов, А.С. Лесоводство: учебник / А.С. Тихонов, В.Ф. Ковязин. – СПб.: Лань, 2017. – 480 с.
8. Лесоводство: учеб.-метод. пособие для студентов специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство» / К.В. Лабоха, Д.В. Шиман. – Минск: БГТУ, 2015. – 440 с.
9. Юшкевич, М.В. Ландшафтное лесоводство. Практикум: учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования специальности 1-75 02 01 «Садово-парковое строительство» / М.В. Юшкевич. – Минск: БГТУ, 2014. – 187 с.
10. Ражкоў, Л.М. Лесазнаўства і лесаводства. Практыкум: вучэб. дапаможнік для студэнтаў спецыяльнасцей «Лясная гаспадарка», «Садова-паркавае будаўніцтва», «Лесайнжынерная справа» / Л.М. Ражкоў, К.В. Лабоха. – Мінск: БДТУ, 2009. – 248 с.
11. Мелехов, И.С. Лесоводство: учебник, 4-е изд. / И.С. Мелехов. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 324 с.
12. Сеннов, С.Н. Лесоведение и лесоводство: учеб. для студентов вузов / С.Н. Сеннов. – М.: Издат. центр «Академия», 2005. – 256 с.
13. Лесаводства / Г.У. Меркуль [і інш.] – Мінск: БДТУ, 2001. – 435 с.
14. Правила по охране труда при ведении лесного хозяйства, обработке древесины и производстве изделий из дерева: постановление М-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь и М-ва лесного хоз-ва Респ. Беларусь, 30.03.2020 г., № 32/5 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2020. – 8/35383.
15. Об утверждении Правил рубок леса в Республике Беларусь: постановление М-ва лесного хоз-ва Респ. Беларусь, 19 дек. 2016 г., № 68 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2016. – 8/31584.
16. Об утверждении Санитарных правил в лесах Республики Беларусь: постановление М-ва лесного хоз-ва Респ. Беларусь, 19 февр. 2016 г., № 79 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2016. – 8/31603.



17. Лесной кодекс Республики Беларусь: принят Палатой представителей 3 дек. 2015 г.: одобр. Советом Респ. 9 дек. 2015 г. // Pravo.by [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=Нк1500332>. – Дата доступа: 05.12.2021.

18. Стратегический план развития лесохозяйственной отрасли на период с 2015 по 2030 г. / утв. зам. Премьер-министра Респ. Беларусь М.И. Русым 23.12.2014 г., № 06/201-271. – 21 с.

19. Инструкция по организации проведения несплошных рубок главного пользования в лесах Республики Беларусь: утв. М-вом лесного хоз-ва Респ. Беларусь 10.04.1998. – Минск: Полигр. предприятие Упр. делами Президента Респ. Беларусь, 1998. – 71 с.

20. Атрощенко, О.А. Лесная таксация: учебное пособие для студентов специальностей «Лесное хозяйство», «Лесоинженерное дело» / О.А. Атрощенко. – Минск: БГТУ, 2009. – 468 с.

21. Атрошчанка, А.А. Лясная таксацыя: лабараторны практыкум для студэнтаў спец. 1-75 01 01 «Лясная гаспадарка» / А.А. Атрошчанка, М.П. Дзямід, С.І. Мінкевіч. – Мінск: БДТУ, 2007. – 150 с.

22. Правила отвода и таксации лесосек в лесах Республики Беларусь: утв. Постановлением Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь 26.12.2016 № 84; Нац. правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 31.12.2016, 8/31598: [http://vitebsk.mlh.by/sites/default/files/docs/Docs/pr\\_ot.pdf](http://vitebsk.mlh.by/sites/default/files/docs/Docs/pr_ot.pdf).

23. Мінкевіч, С.І. Лясная таксацыя: тэксты лекцый па аднайменнай дысцыпліне для студ. спец. 1-75 01 01 «Лясная гаспадарка» завочн. формы навучання / С.І. Мінкевіч. – Мінск: БДТУ, 2015. – 230 с.

24. Технические требования при лесоустройстве. Отвод и таксация лесосек в лесах Республики Беларусь: утв. Постановлением Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь от 12 июля 2018 г. № 9 Документ введен в действие с 1 октября 2018 года.

25. Федоров, Н.И. Лесная фитопатология: Учебное пособие для студентов спец. «Лесное хозяйство» / Н.И. Федоров. – Минск: БГТУ, 2004. – 462 с.

26. Федоров, Н.И. Лесная фитопатология. Лабораторный практикум / Н.И. Федоров, В.А. Ярмолович. – Минск: БГТУ, 2005. – 448 с.

27. Санитарные правила в лесах Республики Беларусь: постановление Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь от 19.12.2016 № 79 // Нац. правовой интернет-портал Республики Беларусь. – 01.06.2019. – 8/31603.

28. Порядок проведения лесозащитных мероприятий в лесах: ТКП 634-2019 (33090) – Утв. и введ. в действие постановл. Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь от 22.03.2019 г. № 11. – Минск: Мин-во лесн. хоз-ва РБ, 2019. – 16 с.

#### **ОБЪЕМ ОБЗОРНЫХ ЛЕКЦИЙ И КОНСУЛЬТАЦИЙ ПО КАФЕДРАМ ФАКУЛЬТЕТА**

№ п/п	Кафедра	Количество часов
1	Лесных культур и почвоведения	4
2	Лесоводства	4
3	Лесоустройства	4
4	Лесозащиты и древесиноведения	4