

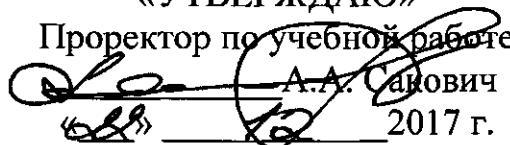
Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный технологический университет»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

 А.А. Сави́ч

2017 г.

ПРОГРАММА

государственного экзамена по
специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство»
специализации 1-75 01 01 03 «Защита леса»

Минск 2017

Составители:

В.Б. Звагинцев – заведующий кафедрой лесозащиты и древесиноведения, кандидат биологических наук, доцент;

А.И. Блинцов – доцент кафедры лесозащиты и древесиноведения, кандидат биологических наук, доцент;

В.А. Ярмолевич – декан лесохозяйственного факультета, доцент кафедры лесозащиты и древесиноведения, кандидат биологических наук, доцент;

К.В. Лабоха – заведующий кафедрой лесоводства, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

Д.В. Шиман – доцент кафедры лесоводства, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

В.В. Носников – заведующий кафедрой лесных культур и почвоведения, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

В.К. Гвоздев – доцент кафедры лесных культур и почвоведения, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

Н.И. Якимов – доцент кафедры лесных культур и почвоведения, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры лесозащиты и древесиноведения – 7 декабря 2017 г. протокол № 5;

Рекомендована для утверждения на заседании Совета ЛХФ «19» декабря 2017 г., протокол № 4.

ВВЕДЕНИЕ

Государственный экзамен по специальности (специализациям) введен в соответствии с Образовательным стандартом Республики Беларусь ОСВО 1-75 01-01-2013 специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство», предусматривающим итоговую государственную аттестацию студентов в виде государственного экзамена по специальности (специализации) 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» и специализации 1-75 01 01 03 «Защита леса» и определяющих формирование следующих профессиональных компетенций по видам деятельности:

в производственно-технологической деятельности

ПК-1. Участвовать в разработке производственных и технологических процессов.

ПК-2. Использовать информационные, компьютерные технологии.

ПК-3. Применять эффективную организацию производственных процессов, включая рациональное построение производственных систем.

ПК-4. Применять прогрессивные энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии ведения лесного хозяйства.

ПК-5. Организовывать рациональное обслуживание производства.

ПК-6. Внедрять современные технологии управления производством.

ПК-7. Осуществлять выбор прогрессивных материалов и ресурсосберегающих технологических процессов.

ПК-8. Внедрять современные системы механизации и автоматизации производства.

ПК-9. Проводить сертификацию лесопользования и лесопользования.

ПК-10. Выполнять все виды лесохозяйственных работ по направлениям лесовосстановления и лесоразведения, ухода за лесом, рубок леса, охраны и защиты лесов от вредителей и болезней.

ПК-11. Производить съемочно-геодезические работы при лесоустройстве и отводе лесосек и участков.

ПК-12. Оформлять билеты на право рубки леса и все виды побочного пользования лесом.

ПК-13. Вести книги учета лесных культур, питомников, семян, рубок ухода, а также иную установленную отчетность по лесохозяйственной деятельности.

в проектно-конструкторской деятельности

ПК-14. Разрабатывать проектно-сметную и другую документацию.

ПК-15. Находить оптимальные проектные решения.

ПК-16. Участвовать в создании необходимой информационной базы объектов-аналогов.

ПК-17. Выполнять лесобиологические обследования и изыскания, инвентаризацию лесного фонда, проектирование лесопользования и лесохозяйственных мероприятий при лесоустройстве.

ПК-18. Разрабатывать проекты производства лесных культур и защитных лесонасаждений.

ПК-19. Обосновывать и рассчитывать организационно-технические показатели рубок главного и промежуточного пользования лесом.

ПК-20. Разрабатывать технологические карты на производство рубок леса.

ПК-21. Составлять договоры на выполнение проектных работ.

в научно-исследовательской деятельности

ПК-22. Заниматься аналитической и научно-исследовательской деятельностью в области лесохозяйственного производства.

ПК-23. Участвовать в создании современных информационных технологий в лесном хозяйстве и автоматизации управленческой деятельности.

ПК-24. Исследовать тенденции развития современных форм производства.

ПК-25. Работать с научной, нормативно-справочной и специальной литературой.

ПК-26. Проводить исследования в области эффективности технологических и других решений.

ПК-27. Исследовать природу, рост и развитие лесов, особенности возникновения и распространения лесных пожаров и мер борьбы с лесными пожарами.

ПК-28. Разрабатывать научные основы и методы возобновления и выращивания лесонасаждений, повышения их продуктивности и средообразующих функций.

ПК-29. Проводить полевые эксперименты в области совершенствования мер ухода за лесом, способов рубок и лесовозобновления, выращивания посадочного материала, проведения лесозащитных мероприятий, сохранения биологического и генетического разнообразия лесных экосистем.

ПК-30. Выбирать методы оптимизации производственных процессов.

ПК-31. Осуществлять выбор оптимального варианта проведения научно-исследовательских работ.

в организационно-управленческой деятельности

ПК-32. Работать с юридической литературой и трудовым законодательством.

ПК-33. Организовывать работу малых коллективов исполнителей для достижения поставленных целей.

ПК-34. Взаимодействовать со специалистами смежных профилей.

ПК-35. Разрабатывать и согласовывать представляемые материалы.

ПК-36. Вести переговоры, разрабатывать контракты с другими заинтересованными участниками.

ПК-37. Готовить доклады и материалы к презентациям.

ПК-38. Пользоваться глобальными информационными ресурсами.

ПК-39. Владеть современными средствами телекоммуникаций.

ПК-40. Организовать эффективное управление лесохозяйственным предприятием в условиях обширного территориального рассредоточения и высокой опасности труда, выполняемых в лесу работ.

в инновационной деятельности

ПК-41. Осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям в области лесного хозяйства.

ПК-42. Разрабатывать методики лесоводственно-экологической и экономической оценки лесных машин и технологий лесопользования, лесовыращивания, лесовосстановления, охраны и защиты лесов.

ПК-43. Оценивать конкурентоспособность, экологическую и экономическую эффективность разрабатываемых лесохозяйственных технологий, проектов, решений.

ПК-44. Проводить опытно-промышленное испытание новых технологий воспроизводства, выращивание, охраны, защиты, учета и оценки лесов.

ПК-45. Разрабатывать бизнес-планы создания и внедрения новых лесохозяйственных технологий.

ПК-46. Организовать широкомасштабное внедрение более совершенных или новых лесохозяйственных технологий, обеспечивающих повышение продуктивности и устойчивости лесов, эффективности лесохозяйственного производства.

ПК-47. Составлять договоры на выполнение научно-исследовательских работ, опытно-промышленное внедрение, освоение новых технологий.

ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНАМ

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.

Некрозно-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 от возбудителей болезней.

Химический метод защиты леса, правило безопасности при работе с пестицидами.

Интегрированный метод защиты леса.

Основные механизмы устойчивости растений к вредителям и болезням.

Проблемы инвазий фитопатогенных организмов и насекомых-фитофагов.

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

дисциплина «Лесная энтомология»

Особенности жизненного цикла (генерации) насекомых. Диапауза, ее значение.

Вспышки массового размножения хвое- и листогрызущих вредителей, характеристика очагов, фазы вспышек.

Вредители питомников и молодняков, надзор за главнейшими видами, защитные мероприятия.

Массовые хвое- и листогрызущие вредители, общая характеристика, представители, организация надзора и защитные мероприятия.

Стволовые вредители, общая характеристика, представители, особенности надзора и защитные мероприятия.

Лесохозяйственные мероприятия, обеспечивающие повышение биологической устойчивости насаждений.

Характеристика основных приемов биологической защиты леса от вредителей.

Организация и задачи карантина растений.

Лесопатологический мониторинг. Виды надзора, их организация и задачи.

Вредители корней, организация лесопатологического обследования, защитные мероприятия.

Анализ модельных деревьев, заселенных стволовыми вредителями.

Классификация методов защиты леса. Физико-механический метод.

Феромонный надзор, его организация и задачи.

Классы биологической устойчивости насаждений и категории состояния деревьев.

Оценка степени угрозы объедания крон деревьев и критерии назначения защитных мероприятий.

дисциплина « Лесоводство»

Лесная политика в Беларуси. Категории лесов. Основные нормативно-правовые документы в области лесоводства.

Классификация рубок леса. Категории, системы, способы (виды) рубок леса. Задачи рубок леса по категориям лесов.

Определение и сущность лесоводственной системы. Основные направления ведения хозяйства на почвенно-типологической основе. Лесоводственная система с применением несплошных рубок леса. Плантационное лесоводство.

Особенности организации и технологии рубок леса.

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

Постепенные и выборочные рубки главного пользования (классификация, организационно-технические элементы, применяемые механизмы и машины, нормативные документы).

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

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

Безопасные условия труда при проведении рубок леса.

Лесоводственный уход на этапах лесовыращивания. Виды лесоводственного ухода. Рубки ухода за лесом (классификация, организационно-технические элементы, применяемые механизмы и машины).

Рубки промежуточного пользования (классификация, их цели и организационно-технические элементы, применяемые механизмы и машины, нормативные документы).

Рубки обновления, рубки переформирования, ландшафтные рубки, реконструктивные рубки, выборочные санитарные рубки, их цели и задачи.

Прочие рубки леса. Особенности проведения лесохозяйственных мероприятий в лесах, поврежденных ураганными ветрами и лесными пожарами.

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

Мероприятия по сохранению биологического разнообразия лесов.

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 лесобразующих пород.

Способы заготовки и переработки лесосеменного сырья. Способы и режим хранения семян. Современные комплексы по переработке лесосеменного сырья и хранению семян.

Создание и эксплуатация лесосеменных плантаций, постоянных лесосеменных участков, хозяйственных семенных насаждений. Селекционная оценка деревьев и лесных насаждений.

Использование удобрений в лесных питомниках. Агрохимические 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 и их назначение. Агротехника выращивания саженцев в школьном отделении. Безопасность работ при выращивании 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 обработки почвы под лесные культуры.

Посев и посадка лесных культур. Условия применения посева. Посадка и условия ее успешности. Виды посадочного материала и подготовка его к посадке. Агротехнические сроки посадки. Механизированная 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 лесобразующих 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.

Литература

1. Харитонова, Н.З. Лесная энтомология. – Мн.: Вышэйшая школа, 1994 г.
2. Федоров, Н.И. Лесная фитопатология. Мн.: БГТУ, 2004 г.
3. Федоров, Н.И., Яромолович В.А. Лесная фитопатология: Лабораторный практикум. – Мн.: БГТУ, 2005 г.
4. Блинцов, А.И., Кухта, В.Н., Козел, А.В. Лесная энтомология: тексты лекций для студ. специальности 1 -75 01 01 «Лесное хозяйство» – Мн.: БГТУ, 2017 – 174 с.(электр. издание)
5. Санитарные правила в лесах РБ. Утв. Пост. МЛХ РБ 19 декабря 2016г. №79. – 21 с.
6. Порядок проведения лесопатологического мониторинга лесного фонда. ТКП 252-2010, Мн.: МЛХ РБ, 2010 г.
7. Лесоводство: учеб.- метод. пособие для студентов специальности 1 - 75 01 01 «Лесное хозяйство» / К.В. Лабоха, Д.В. Шиман. – Минск: БГТУ, 2015. – 440 с.
8. Лесаводства / Г.У. Меркуль [і інш.] - Мінск: БДТУ, 2001. – 435 с.
9. Мелехов, И.С. Лесоводство: учебник, 4-е изд. / И.С. Мелехов. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 324 с.
10. Сеннов, С.Н. Лесоведение и лесоводство: учеб. для студентов вузов / С. Н. Сеннов. – М.: Издат. центр «Академия», 2005. – 256 с.
11. Ражкоў, Л.М. Лесазнаўства і лесаводства. Практыкум: вучэб. дапаможнік для студэнтаў спецыяльнасцей «Лясная гаспадарка», «Садова-паркавае будаўніцтва», «Лесанжынерная справа» / Л.М. Ражкоў, К.В. Лабоха. – Мінск: БДТУ, 2009. – 248 с.
12. Тихонов, А.С. Лесоводство: учеб. пособие для студентов. Специальность «Лесное хозяйство» / А.С. Тихонов. - Калуга: Издат. пед. центр «Гриф», 2005. – 400 с.
13. Лабоха, К.В. Лесоведение и лесоводство. Дипломное проектирование: методическое пособие для слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки кадров специальности 1 -75 01 71 «Лесоведение и лесоводство» / К.В. Лабоха, Д.В. Шиман, М.В. Юшкевич. – Минск: БГТУ, 2013. – 134 с.
14. 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.
15. Правила рубок леса в Республике Беларусь (утверждены Постановлением Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь 19.12.2016 № 68) / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 31.12.2016, 8/31584. – Режим доступа: <http://pravo.by/pravovaya-informatsiya/normativnye-dokumenty>. – Дата доступа: 31.01.2017.
16. Межотраслевые правила по охране труда в лесной, деревообрабатывающей промышленности и в лесном хозяйстве:

постановление МТиСЗ Респ. Беларусь и МЛХ Респ. Беларусь, 30 декабря 2008 г., № 211/39 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2009. – № 147. – 8/20979.

17. Положение о порядке лесовосстановления и лесоразведения (утверждено Постановлением Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь 19.12.2016 № 80) / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 13.01.2017, 8/31578. Режим доступа: <http://pravo.by/pravovayainformatsiya/normativnyye-dokumenty>. – Дата доступа: 31.01.2017.

18. Якимов, Н.И., Гвоздев, В.К., Праходский, А.Н. Лесные культуры и защитное лесоразведение. Минск, 2007 г.

19. Редько, Г.И., Мерзленко, М.Д., Бабич, Н.А., Трещевский, И.В. Лесные культуры и защитное лесоразведение. Санкт-Петербург, 1999г.

20. Наставление по лесовосстановлению и лесоразведению в Республике Беларусь. Минск, 2009 г.

ОБЪЕМ ОБЗОРНЫХ ЛЕКЦИЙ И КОНСУЛЬТАЦИЙ ПО КАФЕДРАМ ФАКУЛЬТЕТА

№ п/п	Кафедра	Количество часов
1	Лесозащиты и древесиноведения	8
2	Лесоводства	4
3	Лесных культур и почвоведения	4