

Учреждение образования
«Белорусский государственный технологический университет»

Лесохозяйственный факультет
Кафедра лесоустройства

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
_____ И.В. Толкач

_____ 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета
_____ В.А. Ярмолович

_____ 2017 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**«МОДЕЛИРОВАНИЕ РОСТА ЛЕСА
И ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ»**

для специальности 1-75 80 02 «Лесоустройство и лесная таксация»

Составитель: Н.П. Демид, ст. преподаватель кафедры лесоустройства

Рассмотрено и утверждено

На заседании Учебно-методического совета

Белорусского государственного технологического университета

протокол № _____ 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Моделирование роста леса и лесохозяйственных процессов» включен в перечень дисциплин учебного плана подготовки студентов второй ступени высшего образования специальности 1-75 80 02 «Лесоустройство и лесная таксация».

В Беларуси создана информационная система управления лесным хозяйством, в лесхозах внедрена геоинформационная система «Лесные ресурсы», совершенствуются дистанционные аэрокосмические технологии получения данных о лесном фонде.

Внедрение и развитие информационных технологий в лесном хозяйстве неразрывно связаны с моделированием роста леса и лесохозяйственных процессов (лесопользования, рубок ухода, лесовосстановления и др.), что дает ключевую информацию для системы контроля и управления лесами, поэтому необходима компетентность специалистов в разработке математических моделей, отвечающих современным требованиям.

Математическое моделирование приучает исследователей к строгому логическому анализу. При построении модели они должны сформулировать четкую цель исследования, исходные гипотезы, выделить факторы, влияющие на процесс, рассмотреть всевозможные следствия и т. д. Изменения окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности человека и глобальных природных процессов выдвигают важную хозяйственную задачу постоянного изучения лесных биогеоценозов, их развития, устойчивости и способности к восстановлению.

На кафедре лесоустройства БГТУ учебный процесс широко компьютеризирован как в процессе получения знаний на аудиторных занятиях, так и в самостоятельной работе студентов (СРС). В этой связи появилась необходимость в разработке электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК) как электронного средства обучения, которое позволяет обеспечить условия для эффективной самостоятельной работы студентов благодаря объединению всех необходимых учебно-методических материалов и возможности реализовать взаимосвязь между отдельными компонентами.

ЭУМК разработан в соответствии с

– «Положением об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования», утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь № 167 от 26.07.2013 г.;

– «Положением об учебно-методическом комплексе по учебной дисциплине», утвержденным ректором БГТУ профессором И.М. Жарским 25.08.2014 г.

Содержание и объем ЭУМК соответствуют образовательному стандарту высшего образования для данной специальности (1-75 80 02), а также учебно-программной документации образовательных программ высшего образования.

ЭУМК размещен на официальном сайте университета:
<http://www.belstu.by>.

Цели ЭУМК:

– совершенствование научно-методического и учебно-методического

обеспечения учебного процесса второй ступени высшего образования;

– формирование у студентов-магистрантов современных знаний и практических навыков построения и оценки математических моделей роста леса и математических моделей лесохозяйственных процессов при решении задач на должностях ИТР в учреждениях Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь и других юридических лиц, ведущих лесное хозяйство, в проектных, изыскательских и научно-исследовательских организациях лесного профиля, в природоохранных структурах.

– создание информационно-коммуникативной среды с целью взаимодействия между участниками образовательного процесса за счет использования современных компьютерных технологий, сети Internet;

– организация эффективной самостоятельной работы студентов;

– внедрение в образовательный процесс современных инновационных технологий обучения, включая Internet-технологии;

Основным структурными элементами ЭУМК являются: теоретический раздел, практический раздел, раздел контроля знаний, вспомогательный раздел.

Теоретический раздел

Теоретический раздел ЭУМК содержит материалы для теоретического изучения дисциплины «Моделирование роста леса и лесохозяйственных процессов» в объеме, установленном учебными программами для специальности 1-75 80 02 «Лесоустройство и лесная таксация». Раздел включает монографию:

Атрощенко О.А. Моделирование роста леса и лесохозяйственных процессов: Монография / О.А. Атрощенко. – Минск: БГТУ, 2004. – с. 249.

Практический раздел

Практический раздел ЭУМК включает учебные материалы для проведения лабораторных учебных занятий в соответствии с учебным планом специальности. Практический раздел представлен следующим изданием:

Атрощенко О.А. Моделирование роста леса и лесохозяйственных процессов: Монография / О.А. Атрощенко. – Минск: БГТУ, 2004. – с. 249.

Раздел контроля знаний

Раздел контроля знаний ЭУМК содержит материалы для текущей и итоговой аттестации, позволяющие определить соответствие результатов учебной деятельности обучающихся требованиям образовательного стандарта 2-й ступени высшего образования: вопросы для самоконтроля усвоения лекционного курса, для защиты лабораторных работ, контрольные вопросы к зачету по курсу «Моделирование роста леса и лесохозяйственных процессов».

Перечни вопросов помещены в том числе и в программной документации ЭУМК.

Вспомогательный раздел

Вспомогательный раздел ЭУМК включает: учебные программы дисциплины для очной и заочной форм обучения, перечень учебных изданий и информационно-аналитических материалов, рекомендуемых для изучения учеб-

ной дисциплины (содержится в учебных программах).

Рекомендации по организации работы с ЭУМК

ЭУМК по учебной дисциплине ««Моделирование роста леса и лесохозяйственных процессов» для специальности 1-75 80 02 «Лесоустройство и лесная таксация» доступен по адресу: <https://lu.belstu.by/uchebnaya-rabota.html>.

Работа с ЭУМК должна начинаться с ознакомления с тематическим планом дисциплины, представленным в учебных программах (вспомогательный раздел). С его помощью необходимо уточнить тематику лекций, лабораторных занятий, перечень рассматриваемых вопросов и рекомендуемых для их изучения источников информации.

Для подготовки к лабораторным занятиям и промежуточному контролю знаний необходимо использовать источники соответствующей тематики из теоретического и вспомогательного разделов, вопросы к защите лабораторных работ и для самоконтроля усвоения теоретического курса.

В процессе самостоятельной работы с литературой используют вопросы для самоконтроля усвоения материала по темам лекций.

При подготовке к итоговой аттестации (зачету) рекомендуется ознакомиться с требованиями к компетенциям по дисциплине, изложенным в соответствующей учебной программе, и перечнем вопросов к зачету.

ЭУМК рекомендуется использовать для выполнения всех видов внеаудиторной самостоятельной работы студентов следующим образом:

Вид работы	Используемые элементы ЭУМК
Подготовка к лабораторным занятиям	Монография (теоретический раздел ЭУМК); монография (практический раздел ЭУМК), учебные издания и информационно-аналитические материалы (вспомогательный раздел ЭУМК)
Подготовка к промежуточным аттестациям	Монография (теоретический раздел ЭУМК); монография (практический раздел ЭУМК), вопросы для защиты лабораторных работ и вопросы для самоконтроля лекционного курса (раздел контроля знаний ЭУМК)
Подготовка к зачету	Монография (теоретический раздел ЭУМК); монография (практический раздел ЭУМК), учебные издания и информационно-аналитические материалы, (вспомогательный раздел ЭУМК), контрольные вопросы (раздел контроля знаний ЭУМК)

Использование ЭУМК позволит посредством сети *Internet* обеспечить студентов учебно-методическим материалом, что способствует их самостоятельной работе и успешному усвоению дисциплины «Моделирование роста леса и лесохозяйственных процессов».