

Учреждение образования
«Белорусский государственный технологический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе БГТУ

_____ С.А. Касперович

« ____ » _____ 2013 г.

Регистрационный № УД- _____/р.

ЛЕСНАЯ ТАКСАЦИЯ И ОСНОВЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности:

1-46 01 01 «Лесоинженерное дело»

Факультет Технологии и техники лесной промышленности

Кафедра Лесоустройства

Курс I – II

Семестр 2 – 3

Лекции 70 часов

Экзамен – 3 семестр

Практические занятия 34 часа

Зачет – 2 семестр

Лабораторные занятия – 36 часов

Аудиторных часов по учебной дисциплине 140 часов

Всего часов по учебной дисциплине – 280 часов

Форма получения высшего образования очная (дневная)

Составил Зорин В.П., к.с/х. наук

2013 г.

Учебная программа составлена на основе базовой программы № УД

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры лесоустройства учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет»

12 сентября 2013 г. , протокол № 2

Заведующий кафедрой
_____ И.В. Толкач

Одобрена и рекомендована к утверждению методической комиссией лесохозяйственного факультета учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет»

_____ 2013 г протокол № _____

Председатель
_____ А.И. Блинцов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Лесозаготовительные и лесовосстановительные работы проводятся на одной и той же лесной площади, т.е. лесосеке и почти одновременно. Следовательно, специалист, производящий рубку спелого леса, одновременно должен соблюдать требования по его лесовосстановлению. Для этой цели он должен хорошо знать свой объект труда – лес, т.е. строение, жизненные этапы развития, взаимосвязь с внешней средой, особенности лесорастительных условий, в которых он растет и развивается. Лес различной производительности и состава, различного строения и типов требует различных способов рубки, а следовательно и неодинаковых технологических схем лесозаготовок и применяемых механизмов. В связи с этим знание объекта леса необходимо для подготовки высококвалифицированных специалистов-лесозаготовителей.

Дисциплина «Лесная таксация и основы лесного хозяйства» является специальной при подготовке студентов по специальности 1–46 01 01 «Лесное инженерное дело».

1.1. Цель преподавания учебной дисциплины

Цель преподавания учебной дисциплины – сформировать у студента современные знания о таксации леса и ведения лесного хозяйства, о значении лесоустройства в оценке количественных и качественных параметрах лесного фонда и прогрессивных технологиях в лесозаготовительном и лесохозяйственном производстве, о учете лесного фонда и планирования его использования, о защите и охране леса от пожаров, вредителей и болезней.

1.1.2. Задача изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

- иметь представление о значении леса, об основных факторах лесообразования, о таксации леса, о лесоустройстве как основе организации и ведения лесного хозяйства;
- знать основы лесоводства, лесных культур, защиты и охраны лесов от пожаров, вредителей и болезней, принципы организации и ведения лесного хозяйства в лесах РБ, порядок расчета размера лесопользования, технику измерений таксационных показателей, проведения перечета, таксации штабелей бревен, дров и других сортиментных материалов, теоретические основы лесоустройства и организации лесного хозяйства;
- владеть методами таксации и лесоустройства, материально-денежной оценки лесного фонда;
- уметь использовать лесотипологические классификации для организации лесного хозяйства и лесозаготовок, таксационные показатели лесосек при их отводе и оформлении в натуре, таксационные нормативы при оценке лесосек, значения по оценке всех компонентов леса, отводу лесосек в эксплуатацию, запаса товарной структуры древостоев и лесных массивов, объема и качества основных лесных сортиментов;
- иметь опыт промышленной таксации леса, проведения различных видов рубок леса и содействия его возобновления.

1.1.3. Студенты должны уметь

- владеть техникой учета и измерения лесопродукции, полученной непосредственно в лесу и после механической обработки;
- составить план рубок главного пользования на определенный период;
- рассчитать годовую расчетную лесосеку главного пользования;
- владеть методами сортиментации растущего леса, техникой подготовки и таксации лесосечного фонда, приемами материальной и денежной оценки лесосек;
- владеть теорией и практикой лесоводства, лесной таксации и лесоустройства;
- использовать материалы лесоустройства для текущего планирования объемов лесозаготовок;
- планировать форы и методы лесовосстановления;
- квалифицировано таксировать различные виды основной продукции и древостоев;
- организовать рациональное природопользование;
- проводить лесную сертификацию;
- характеризовать древесные породы, их взаимосвязь с окружающей средой, рубками леса и возобновлением, влияние новой техники и технологии лесозаготовок на лесовосстановление, а так же на вопросы охраны и защиты леса;
- руководствоваться техническими кодексами устоявшейся практики (ТКП) по различным видам деятельности.

Знания по таксации леса и ведению лесного хозяйства важны для дальнейшего изучения таких специальных дисциплин как: «Лесное товароведение», «Технология и машины лесосечных работ», «Технология и оборудование лесных складов».

Образовательный стандарт (ОСРБ 1–46 01 01 - 2007) предусматривает для изучения дисциплины 280 часов, в том числе 140 аудиторных. Распределение аудиторных занятий по видам учебных занятий следующее:

1. Таксация леса и ведение лесного хозяйства – 70 часов, лабораторные занятия – 36 часов, практические занятия – 34 часа.

Предусмотрен зачет и экзамен, посредством которых осуществляется контроль знаний, а также летняя учебная практика в течение 2-х недель – 72 часа.

1.2. Перечень учебных дисциплин, освоение которых необходимо студентам для изучения дисциплины

1. Инженерная геодезия.
2. Лесоводство.
3. Лесное товароведение.
4. Технология и машины лесосечных работ.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Таксация леса

1.1. Общие сведения. Лесной фонд РБ и его характеристика. История развития лесного хозяйства и лесопользования в Беларуси. Экономические проблемы современного лесного хозяйства. Устойчивое управление лесами и устойчивое развитие лесного хозяйства. Роль и значение лесов в экономике народного хозяйства и экологической безопасности государства.

1.2. Таксация леса. Предмет, объекты, задачи и методы промышленной таксации. Таксационные измерения и инструменты. Единицы измерений. Ошибки измерений.

Таксация отдельного срубленного дерева. Таксационные показатели ствола срубленного дерева. Определение объема ствола дерева. Форма и полнодревесность ствола. Рациональная разработка ствола срубленного дерева на сортименты.

1.3. Таксация лесопродукции. Таксация заготовленных лесных сортиментов. Классификация, требования к лесным сортиментам. Таксация круглых лесоматериалов. Использование таблиц. Таксация дров и мелких деловых сортиментов. Таксация хвороста, хмыза и пневой древесины. Таксация пиленых, колотых, тесаных лесоматериалов и прочих видов лесной продукции.

1.4. Таксация насаждений. Таксация растущего дерева. Измерения диаметра и высоты дерева. Определение объема ствола растущего дерева. Определение возраста дерева. Прирост отдельного дерева и способы его определения. Таксация совокупности отдельных деревьев.

Таксация насаждений. Понятие о насаждении, древостое и элементе леса. Происхождение и форма насаждения. Состав насаждения и способы его определения. Преобладающая, главная и сопутствующие породы. Способы определения среднего диаметра и средней высоты. Возраст насаждения. Бонитет насаждения, тип леса и тип лесорастительных условий. Полнота, густота и степень сомкнутости крон насаждений. Запас насаждений. Класс товарности. Подрост, подлесок, живой напочвенный покров.

Перечислительная таксация насаждений. Пробные площади. Порядок закладки и отвода пробных площадей. Учетные и модельные деревья. Способы определения запаса насаждения.

1.5. Промышленная таксация растущего леса. Сортиментация леса на корню. По учетным деревьям. По модельным деревьям. По сортиментным таблицам. По товарным таблицам.

Ход роста древостоев. Зависимость хода роста насаждений от породы, условий местопроизрастания, полноты насаждений и деятельности человека. Таблицы хода роста и их содержание. Всеобщие и местные таблицы хода роста, их практическое использование при таксации чистых, смешанных, одно- и разновозрастных насаждений «Стандартные таблицы сумм площадей сечений и запасов при полноте 1.0».

Методы таксации прироста деревьев и древостоев. Классификация

прироста. Методы определения прироста срубленных и растущих деревьев. Методы определения прироста древостоев. Зависимость величины прироста насаждений от различных факторов.

1.6. Таксация лесного фонда. Учет лесного фонда. Классификация земель лесного фонда. Цели и задачи лесоинвентаризации лесного фонда и использования ее результатов. Содержание лесоинвентаризационных работ. Основные лесоинвентаризационные документы. Сроки повторяемости лесоинвентаризации. Содержание и техника проведения подготовительных, полевых и камеральных работ.

Методы таксации лесного фонда. Использование аэрофотоснимков и аэрокосмических снимков при таксации лесного фонда. Глазомерно-измерительная таксация. Глазомерная таксация. Сочетание наземной и дешифровочной таксации. Понятие о выборочных методах таксации. Основные лесоинвентаризационные документы. Использование аэрокосмических снимков и авиации для лесоустроительных работ и геоинформационных систем в лесном хозяйстве (ГИС).

1.7. Таксация лесосечного фонда. Актуализация лесного фонда и прогноз лесосырьевых ресурсов. Понятие об актуализации лесного фонда. Сбор необходимых данных. Использование ЭВМ для актуализации лесного фонда и прогноза лесосырьевых ресурсов. Таксация лесосечного фонда. Основные понятия. Отвод и оформление лесосек. Методы таксации лесосечного фонда. Определение объемов хлыстов. Материально-денежная оценка лесосек.

Правила отпуска леса на корню, в заготовленном готовом виде и через лесную биржу. Основные документы на отпуск леса в лесах РБ. Оценка недорубов и других видов потерь от несовершенной лесозаготовки. Понятие о лесной сертификации. Техника безопасности при таксации леса.

Раздел 2. Основы лесного хозяйства

2.1. Характеристика древесных видов Беларуси. Особенности растений как живых организмов. Органы растений: краткая характеристика, функции. Жизненные формы растений.

Основные хвойные древесные породы Республики Беларусь (сосна, ель, лиственница, пихта и др.): экологические особенности, лесоводственные свойства, хозяйственное значение.

Основные виды лиственных древесно-кустарниковых пород Республики Беларусь (дуб, береза, осина, ольха и др.): эколого-биологические особенности, лесоводственные свойства, хозяйственное значение. Понятие о биоразнообразии.

2.2. Морфология леса. Лес как природное явление. Понятие о лесе. Особенности лесных деревьев. Характерные черты леса. Борьба за существование в лесу. Дифференциация и классификация деревьев в лесу, их практическое значение.

Понятие о лесном фитоценозе, лесном биогеоценозе. Компоненты лесного фитоценоза: древостой, подрост, подлесок, подгон, живой напочвенный покров, внеярусная растительность, лесная подстилка, ризосфера. Древостой

как основной компонент леса. Отличительные признаки древостоя: происхождение, форма, состав, бонитет, возраст, товарность, полнота, сомкнутость, тип леса, тип лесорастительных условий.

2.3. Экология леса. Классификация экологических факторов.

Лес и климат: значение климата в лесном хозяйстве, солнечная радиация и лес. Лес и свет: значение света в жизни леса, отношение лесных растений к свету, внешние признаки светолюбия древесных пород, шкалы светолюбия, влияние леса на свет, лесоводственные методы регулирования освещенности в лесу.

Лес и тепло: значение тепла в жизни леса, отношение древесных пород к теплу, регулирование температурного режима в лесу лесохозяйственными мероприятиями.

Лес и влага: значение влаги в жизни растений, отношение древесных пород к влаге, влияние леса на влагу.

Лес и воздух: состав воздуха и его значение в жизни леса, молния и лес, влияние ветра на лес.

Лес и почва: значение почвы в жизни леса, механический состав почвы, химические свойства и плодородие почвы, влияние леса на почву, пути улучшения лесных почв.

Лес и фауна: влияние фауны на жизнь леса, регулирование состава и численности дикой фауны, экологическая роль пастыби скота в лесу.

2.4. Типология леса. Общее понятие о типах леса. Факторы лесообразования как основа классификации типов леса. Учение о типах леса Г.Ф. Морозова. Классификация типов леса В.Н. Сукачёва. Классификация типов лесорастительных условий П.С. Погребняка. Особенности лесной типологии в Республике Беларусь.

2.5. Возобновление леса. Понятие о естественном возобновлении леса. Виды возобновления. Условия среды и появление новых поколений леса. Возобновление под пологом леса и в условиях открытого грунта. Влияние основных компонентов леса на возобновление. Учет и оценка успешности естественного возобновления. Недостатки и преимущества семенного и вегетативного возобновления леса.

2.6. Формирование леса. Формирование состава и структуры древостоев. Условия образования чистых и смешанных, простых и сложных древостоев. Возрастные изменения и возрастная структура древостоев. Этапы формирования леса.

Смена состава древостоев и других компонентов леса: общие положения.

2.7. Рубки леса. Место рубок леса в системах лесовыращивания и лесопользования. Классификация рубок леса. Категории, системы, способы (виды) рубок леса. Задачи рубок леса по группам и категориям лесов, лесоводственным системам. Правила, наставления, инструкции по рубкам леса.

Рубки ухода за лесом. Понятие о рубках ухода, их задачи. Виды и методы рубок ухода. Организационно-технические элементы и нормативы рубок ухода. Технология рубок ухода. Контроль и оценка качества объектов.

Рубки ухода в сосняках, ельниках, дубравах, мягколиственных насаждениях. Техника безопасности при проведении рубок ухода.

Сплошные рубки главного пользования. Характерные особенности сплошных рубок. Виды сплошных рубок, цели и задачи их проведения. Объекты проведения. Организационно-технические элементы сплошных рубок. Технология разработки лесосек. Очистка мест рубок. Лесоводственные требования. Достоинства и недостатки сплошных рубок.

Постепенные рубки главного пользования: характерные особенности. Виды постепенных рубок, их организационно-технические элементы. Объекты проведения. Технология разработки лесосек. Лесоводственные требования. Мероприятия по лесовосстановлению.

Выборочные рубки главного пользования: характерные особенности. Виды выборочных рубок, их организационно-технические элементы. Объекты проведения. Технология разработки лесосек. Меры содействия естественному возобновлению. Достоинства и недостатки выборочных рубок. Техника безопасности при проведении рубок главного пользования.

2.8. Повышение продуктивности лесов. Понятие о продуктивности лесов. Классификация мероприятий направленных на повышение продуктивности лесов. Пути повышения продуктивности лесов Беларуси.

2.9. Искусственное лесовосстановление. Общее понятие об искусственном лесовосстановлении. Экономические основы лесокультурного дела. Лесокультурный фонд. Методы и способы создания лесных культур. Агротехника и технология создания лесных культур.

Семеноводство. Лесные питомники: общее понятие. Организация территории питомников. Агротехника выращивания посадочного материала основных древесных пород. Техника безопасности при лесовосстановительных работах.

2.10. Охрана леса от пожаров и защита от вредных насекомых и болезней. Виды лесных пожаров и причины их возникновения. Последствия лесных пожаров. Классы пожарной опасности. Противопожарные мероприятия. Способы борьбы с лесными пожарами. Техника и тактика тушения лесных пожаров.

Вредители репродуктивных органов деревьев. Вредители корней. Вредители надземных частей древесных растений в молодых насаждениях. Вредители хвои и листьев взрослых насаждений.

Общие сведения о болезнях растений. Возбудители и причины болезней. Болезни семян, всходов, молодняков, взрослых насаждений.

Методы и средства защиты леса от вредителей и болезней.

Техника безопасности при тушении лесных пожаров и проведении лесозащитных мероприятий.

2.11. Основы лесоустройства. Общие понятия о лесоустройстве. Цели и задачи лесоустройства. Экономические основы лесоустройства. Значение лесоустройства для планирования в лесном хозяйстве и лесной промышленности. Принципы планирования неистощительного и относительно равномерного пользования лесом. Группы и категории лесов.

Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства. По происхождению. По способам рубки. По товарности. Выбор и установления форм хозяйства.

Спелость леса и возраст рубки. Естественная спелость леса. Возобновительная спелость. Количественная спелость. Техническая спелость. Специальная спелость. Возраст и оборот рубки. Экономическое обоснование выбора главных древесных пород и продолжительности оборота рубки.

Основы организации лесного хозяйства. Выделение хозяйственных частей. Выделение эксплуатационных районов и участков. Образование хозяйственных секций. Установление основных элементов хозяйства. Проектирование лесохозяйственных мероприятий. Экономическая эффективность лесного хозяйства и методы ее определения.

Теоретические основы устойчивого управления лесами и развитие лесного хозяйства. Информационные системы управления лесным хозяйством (ИСУЛХ).

Техника безопасности при проведении лесоустроительных работ.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела	название темы	количество аудиторных часов						Форма контроля знаний
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	лабораторные занятия	управляемая самостоятельная работа	иное	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>второй семестр</i>								
1	Вводная. Предметы и задачи таксации леса. Возникновение лесного хозяйства, его цели и задачи. Леса Беларуси и мира.	2						опрос
2	Таксация леса, способы и инструменты для определения таксационных показателей. Ошибки измерений	1						экзамен
3	Классификация лесной продукции, основные промышленные сортименты и их таксация	2			3	3		зачет, экзамен
4	Древесные породы Беларуси и лесорастительное зонирование. Эколого-биологические свойства хвойных и лиственных древесных видов	1	2			3		экзамен
5	Жизненные формы растений их органы. Живой напочвенный покров лесных насаждений. подлесок	1	4					зачет, экзамен
6	Таксационные показатели ствола срубленного дерева, определение его объема. Формы и сбег – их расчеты. Техника безопасности.	2			4			зачет, экзамен
7	Морфология леса. Лесной биогеоценоз. Особенности лесных деревьев. Биологическая конкуренция деревьев. Классификация деревьев (Крафт, Жилкин)	1	2					экзамен
8	Таксация растущего дерева. Определение диаметра, высоты, возраста. Видовые числа, коэффициент формы	2			2			зачет, экзамен
9	Таксация насаждений. Происхождений, форма, состав, преобладающая и главная порода. Компоненты и признаки леса	2	4					зачет, экзамен
10	Понятие о типах леса. Типология П.Ф. Морозова, классификация растительных условий П.С. Погребняка	2	2					зачет, экзамен

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Перечислительная и выборочная таксация насаждений.определение средних таксационных показателей. Виды пробных площадей, учетные и модельные деревья. Таксация запасов древостоев. ТКП 060–2006 (02080)	2			4			зачет, экзамен
12	Этапы формирования леса. Состав, чистые и смешанные, простые и сложные древостои	2						экзамен
13	Виды спелости леса и возраст рубки, оборот рубки	2						экзамен
14	Исследование хода роста насаждений. Составление таблиц хода роста. Стандартные таблицы	1						экзамен
15	Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства.хозяйственные части,секции, группы и категории лесов. Главный лесообразующий вид	2						экзамен
16	Понятие о лесном фонде. Классификация земель и группы лесов Беларуси. Управление лесным хозяйством	2						экзамен
17	Экология леса. Классификация экологических факторов.значение климата (тепло, влага, свет), воздуха, почвы и фауны в лесном хозяйстве	2						экзамен
18	Инвентаризация лесного фонда – методы и способы таксации. Лесная сертификация и стандартизация	2				3		экзамен
19	Понятие об актуализации лесного фонда и сырьевых ресурсов. Методы и способы. Создание геоинформационных систем (ГИС) «Лесные ресурсы»	1				2		экзамен
20	Лесосечный фонд и методы его таксации. Материально-денежная оценка. Техника безопасности при отводе лесосек. ТКП 060–2006 (02080)	2			4			зачет, экзамен
21	Понятие о естественном возобновлении леса, учет и оценка его успешности. Виды возобновления. ТКП 047–2009 (02080)	1	3			2		зачет, экзамен
22	Основные способы реализации древесины в Беларуси: продажа на корню и в готовом виде. Лесные таксы, документы на реализацию древесины в РБ	1						опрос
Всего 22 лекции		36	17		17	13		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>третий семестр</i>								
1	Классификация рубок леса и их роль в лесопользовании и лесовыращивании. Нормальный лес. ТКП 143–2008 (02080) п - 5	2	2					зачет, экзамен
2	Характерные особенности сплошных рубок главного пользования, их виды и организационно-технические элементы. Очистка мест рубок. Техника безопасности. ТКП 103–2007 (02080); ТКП 143–2008 (02080) п - 5.3	2	2 2				2	зачет, экзамен
3	Характерные особенности несплошных рубок главного пользования, их виды и организационно-технические элементы. техника безопасности. ТКП 143–2008 (02080) п - 5.4; ТКП 026–2006	2	2				2	зачет, экзамен
4	Сортиментация леса на корню. Сортиментные и товарные таблицы, учетные модельные деревья	2			2		2 лаб ЭВМ	зачет, экзамен
5	Виды и методы рубок ухода, их цели и задачи. Организационно-технические элементы. Техника безопасности. ТКП 143–2008 (02080) п - 6	2	2				2	зачет, экзамен
6	Классификация прироста древостоев и их таксация. Таблицы. Факторы влияющие на прирост	2			2		2 лаб ЭВМ	зачет, экзамен
7	Контроль за правилами пользования лесом – главное, промежуточное и их виды. Методы расчета главного пользования – расчетная лесосека. План лесосек. Охота, побочное пользование. ТКП 103–2007 (02080)	4			3	3		зачет, экзамен
8	Искусственное лесовосстановление, агротехника создания лесных культур. Лесосеменное дело и лесные питомники, посадочный материал. Техника безопасности. ТКП 047–2009 (02080)	4	3			3		зачет, экзамен
9	Общие сведения о болезнях и вредителях леса, причины их возникновения, методы их учета и средства защиты. Техника безопасности	2				3		опрос, экзамен
10	Виды лесных пожаров и причины возгорания. Классы пожарной опасности и противопожарные мероприятия. Тушение лесных	2	2			2		зачет, экзамен

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	пожаров								
11	Значение лесоустройства, его цели и задачи. Виды лесоустройства. Техника безопасности	2				4		экзамен	
12	Пути повышения продуктивности лесов (по И.С. Мелехову, Б.Д. Жилкину). Коэффициент лесопользования плодородия почвы	2	2					зачет, экзамен	
13	Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами. Лесная сертификация. Технические кодексы устоявшейся практики	2						экзамен	
14	Лесоустроительный проект и его содержание. Проектирование и планирование различных видов лесопользования	2				2		экзамен	
15	Экономическая эффективность лесного хозяйства, лесной доход. Рентабельность производства	2				2		экзамен	
16	Расчет объема ствола срубленного дерева						2 лаб ЭВМ	зачет	
17	Расчет средних таксационных показателей						2 лаб ЭВМ	зачет	
18	Расчет запаса древостоя						2 лаб ЭВМ	зачет	
Всего 15 лекции		34	17			7	19	10 лаб ЭВМ	зачет
Итого		70	34			26	10		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Список литературы

ОСНОВНАЯ

1. Атрощенко О.А. Лесная таксация: учебное пособие. – Минск: БГТУ, 2009
2. Ермаков В.Е. Лесная таксация и лесоустройство: учебник. – Минск: ДизайнПРО, 2004
3. Ермаков В.Е. Лесоустройство: монография. – Минск: БГТУ, 2007
4. Меркуль Г.В. и др. Лесоводство: учебное пособие. – Минск: БГТУ, 2001
5. Рихтер И.Э. Лесная пирология с основами радиоэкологии: учебник. – Минск: БГТУ, 2006
6. Якимов Н.И. и др. Лесные культуры и защитное лесоразведение: учебное пособие. – Минск: БГТУ, 2007

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Янушко А.Д. Экономика лесного хозяйства: учебник. – Минск. УП «ИВЦ Минфина», 2004.
2. Багинский В.Ф. Лесопользование в Беларуси. – Минск: Белорусская наука, 1996
3. Лесной кодекс РБ: принят Палатой представителей 8 июня 2002г., одобрен советом Республики Беларусь 30 июня 2000 г. –: Минск, Амалфея, 2000г
4. Юркевич И.Д. Выделение типов леса при лесоустроительных работах. – Минск: Наука и техника, 1980 г.

Перечень учебно-методической литературы

1. Атрошчанка А.А. Лясная таксация: лабараторны практыкум. – Мінск: БДТУ, 2007
2. Атрощенко О.А. и др. Методические указания к проведению практических занятий по курсу «Основы лесного хозяйства, таксация, охрана природы». – Минск: БТИ им. Кирова, 1983 – ч. II
3. Ражкоў Л.М. і інш. Лесаводства: лабараторны практыкум. Мінск: БДТУ, 2000
4. Лахтанова Л.И., Меркуль Г.В. и др. Методические указания к проведению практических занятий по курсу «Основы лесного хозяйства, таксация, охрана природы». – Минск: БТИ им. Кирова, 1983 – ч. I
5. Атрошчанка А.А., Тоўкач І.У. Метадычныя указанні да лабараторных заняткаў па “Лясной таксацияі”. – Мінск: БДТУ, 1995
6. Рихтер И.Э. Лесная пирология с основами радиоэкологии: лабораторный практикум. – Минск: БГТУ, 2000
7. Ражкоў Л.М., Лабоха К.В. Лесазнаўства і лесаводства: практыкум. Мінск: БДТУ, 2009

Учебно-нормативная литература

1. Технический кодекс устоявшейся практики (ТКП 026–2006 (02080). Устойчивое лесопользование и лесопользование. Санитарные правила в лесах Республики Беларусь. Утвержден постановлением Минлесхоза РБ 07.07.2006г № 19.

2. ТКП 103–2007 (02080). Правила освидетельствования мест рубок, заготовки живицы, заготовки второстепенных лесных ресурсов и побочных лесопользований. Утвержден постановлением Минлесхоза РБ 19.09.2007г № 45.

3. ТКП 143–2008 (02080). Правила рубок леса в Республике Беларусь. Утвержден постановлением Минлесхоза РБ 30.09.2008г № 27.

4. ТКП 047–2009. Наставления по лесовосстановлению и лесоразведению в РБ. Утвержден постановлением Минлесхоза РБ 20.05.2009г № 18.

5. ТКП 060–2006. Правила отвода и таксации лесосек в лесах РБ. Утвержден постановлением Минлесхоза РБ 29.12.2006г № 35.

Требования к студенту при прохождении текущей аттестации

Текущая аттестация студентов на соответствие их персональных знаний и умений проводится по десятибалльной шкале, следующими методами:

1. защита лабораторных и практических работ (студент должен дать ответы на вопросы преподавателя и объяснить расчеты, выполненные в лабораторно-практических работах);

2. ответить на устные вопросы во время занятий;

3. написание реферата по теме пропущенной лекции.

Процедура определения уровня знаний заключается в анализе оценок по защите лабораторно-практических работ на момент аттестации и количества защищенных работ не менее 4 (четырёх).

Оценка итоговых знаний студента производится (зачет) по качеству и количеству защищенных лабораторно-практических работ по итогам семестра.

Необходимо выполнить и защитить все лабораторно-практические работы и получить положительные оценки.

Итоговая оценка знаний студента производится на устном экзамене по итогам двух семестров (по десятибалльной шкале). Процедура итоговой оценки уровня знаний и умений, а также методика ее формирования заключается в следующем: студенту необходимо ответить на три вопроса в экзаменационном билете, решить задачу прилагаемую к билету и ответить на дополнительные вопросы преподавателя (перечень дополнительных вопросов прилагается). В этом случае студент получает оценку 9-10 баллов.

Если студент не отвечает на один вопрос из билета, но отвечает на дополнительные вопросы и решает задачу – ответ оценивается на 7-8 баллов.

Если студент не отвечает на два вопроса, но решает задачу и отвечает на дополнительные вопросы – ответ оценивается на 5-6 баллов.

Если студент не отвечает на три вопроса, но решает задачу и отвечает на дополнительные вопросы, оценка – 4 балла.

Если студент не отвечает на три вопроса билета и дополнительные вопросы, не решает задачу – оценка 1-3 балла.

Дополнительные вопросы к экзамену по дисциплине «Лесная таксация с основами лесного хозяйства»

1. Определение объема ствола срубленного дерева:
 - а. по простой формуле;
 - б. по сложной формуле срединных сечений;
 - в. по двум площадям срединных сечений;
2. Определение объема ствола растущего дерева
3. Определение объема пиловочника:
 - а. по кубатурным таблицам;
 - б. по простой формуле – по срединному диаметру
 - в. по среднему диаметру
4. Определение объема дров и мелко-товарной древесины
5. Определение видового числа (по объему и коэффициенту формы)
6. Расчет коэффициента формы, виды формы ствола
7. Определение относительной полноты
8. Определение типа леса, его обозначение.
9. Тип условий местопроизрастания, его определение и обозначение. Эдафическая сетка Погребняка.
10. Определение запаса древостоя.
11. Материально-денежная оценка.
12. Расчет и утверждение лесосек главного пользования.
13. Формула состава (по чем определяется)
14. Таксация лесосечного фонда. Разряды высот

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение принятое кафедрой, разработавшей учебную программу
Лесное товароведение	Кафедра лесозащиты		Рабочую программу по дисциплине «Лесная таксация и основы лесного хозяйства», рекомендовать к утверждению. Протокол № 2 от 12 сентября 2013 года.
Технология и машины лесосечных работ	Кафедра лесных машин и технологии лесозаготовок		
Технология и оборудование лесных складов	Кафедра лесных машин и технологии лесозаготовок		
Инженерная геодезия	Кафедра лесоустройства		

Учреждение образования
«Белорусский государственный технологический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор БГТУ, профессор

_____ И.М. Жарский

« ____ » _____ 2013 г.

Регистрационный № УД- _____ /баз.

ЛЕСНАЯ ТАКСАЦИЯ И ОСНОВЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

**Учебная программа учреждения высшего образования по учебной
дисциплине для специальности:**

1-46 01 01 «Лесоинженерное дело»

2013 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

В.П. Зорин – профессор кафедры лесоустройства, кандидат с.-х. наук, профессор.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

М.В. Кузьменков – консультант по научной работе и нормативно-технической документации предприятия РУП «Белгослес»

С.С. Штукин – профессор кафедры лесоводства, доктор с.-х.наук, профессор

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой _____ лесоустройства _____

(протокол № ____ от _____)

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» _____

(протокол № ____ от _____)

Ответственный за редакцию В.П. Зорин

Ответственный за выпуск И.В. Толкач