

Учреждение образования
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

_____ И.В. Семченко
(подпись)

(дата утверждения)

Регистрационный № УД- _____ /р.

ОСНОВЫ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ

Учебная программа для специальности
1-75 01 01 «Лесное хозяйство»

Факультет биологический

Кафедра лесохозяйственных дисциплин

Курс (курсы) 4

Семестр (семестры) 8

Лекции 18 часов

Зачет 8 семестр

Лабораторные занятия 16 часов

Всего аудиторных часов по дисциплине 34 часов

Всего часов по дисциплине 60 часов

Форма получения высшего образования дневная

Составил В. М. Ефименко к.с.-х.н., доцент

Учебная программа составлена на основе учебной базовой программы,
утвержденной 20010 года, рег. №

Рассмотрена и рекомендована к утверждению в качестве рабочего варианта
на заседании кафедры лесохозяйственных дисциплин

_____ 2010 г., протокол №

Заведующая кафедрой

доцент _____ М. С. Лазарева

Одобрена и рекомендована к утверждению
Методическим советом биологического факультета

_____ 200_ г., протокол № ____

Председатель

доцент _____ В. А. Собченко

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Переход лесного хозяйства республики Беларусь на самоокупаемость и самофинансирование требует решения многообразных задач связанных с организацией систем его ведения, успешное решение которых возможно при условии высокого качества подготовки специалистов.

Будущий инженер лесного хозяйства должен оценивать деревья в лесу не только как элемент ландшафта, но как предмет удовлетворения потребностей человека, получения товарной продукции.

Знание основ механической обработки древесины позволяет ориентироваться специалисту в вопросах организации технологических процессов обработки лесных материалов, качественных свойствах продукции получаемой из древесины и их сохранении.

Целью дисциплины по выбору «Основы механической обработки древесины» является овладение студентами основами понятийного аппарата технологии деревообработки.

Задачами дисциплины по выбору являются:

- овладение основами организации технологии обработки лесных материалов, процессов получения основных видов продукции, ее сертификации и маркировки.

- формирование умений определения качества лесной продукции и методов ее сохранения;

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- технологические процессы получения основной продукции из древесины;

- качественные показатели лесной продукции, методы их сохранения;

- информационное обеспечение и представление лесной продукции;

уметь:

- рассчитывать производительность работы д/о станков, технологических линий;

- определять качество лесной продукции;

- пользоваться стандартами, нормативно-технической документацией по основным видам лесной продукции;

- расшифровывать маркировку товаров;

владеть навыками:

- распознавания древесины используемой для распиловки, строгания;

- распознавания пороков и дефектов обрабатываемой древесины.

Материал дисциплины по выбору «Основы механической обработки древесины» основывается на ранее полученных студентами знаниях по спецкурсу «Лесное товароведение».

Дисциплина по выбору «Основы механической обработки древесины» изучается студентами 4 курса специальности 1- 75 01 01 «Лесное хозяйство».

Общее количество часов – 60; аудиторное количество часов — 34, из них: лекции — 18, лабораторные занятия — 16, Форма отчётности — зачет.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1 Технология осуществления лесопильного производства

Понятие о видах лесопильной продукции. Технологические процессы получения. Способ рамного лесопиления. Организация. Принципы раскрытия бревен.

Тема 2 Сопутствующее оборудование лесопильного производства

Производительность работы лесопильных рам. Круглопильные и ленточнопильные станки. Сопутствующее процессу лесопиления оборудование. Схемы агрегатной переработки древесины. Производительность агрегатной переработки древесины.

Тема 3 Сохранение качества пиломатериалов

Влажностные свойства древесины. Основные понятия и виды сушки. Используемое технологическое оборудование. Организация процесса сушки пиломатериалов. Производительность работы.

Тема 4 Хранение пиленой лесопродукции

Промежуточное хранение пилопродукции. Виды штабелей. Антисептирование. Технологические принципы организации. Используемое оборудование.

Тема 5 Производство слоистых древесных материалов

Основные виды клееных древесных материалов (классификация). Производство шпона. Производство фанеры. Производство слоистой древесины. Основы технологии их производства.

Тема 6 Производство древесностружечных, древесноволокнистых материалов

Производство щепы. Изделия из древесной стружки. Изделия из измельченной древесины. Изделия из древесного волокна. Технологические основы производства. Производительность работы.

Тема 7 Механическая обработка древесины без нарушения ее структуры

Строганные изделия. Клееные изделия. Мебельные изделия. Основы технологии их производства. Используемое оборудование. Производительность работы.

Тема 8 Комплексная переработка древесины

Значение комплексной переработки древесины. Методы расчета используемых объемов. Направления использования отходов от лесопильного производства. Направления использования отходов от столярного и

мебельного производств. Схемы комплексного использования отходов производства.

Тема 9 Безопасные приемы деревообработки

Принципы безопасного и надежного управления техническими средствами. Требования безопасности к конструкциям подъемно-транспортного оборудования. Охрана труда при лесопилении. Охрана труда при производстве фанеры, ДСП, ДВП, мебели. Охрана труда при изготовлении изделий из цельной древесины.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	контролируемая самостоятельная работа студента			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<i>Технология осуществления лесопильного производства.</i> Понятие о видах лесопильной продукции. Технологические процессы получения. Способ рамного лесопиления. Организация. Принципы раскроя бревен.	2		2		Цифровой проектор, УМК	[1, 2]	
2	<i>Сопутствующее оборудование лесопильного производства.</i> Производительность работы лесопильных рам. Круглопильные и ленточнопильные станки. Сопутствующее процессу лесопиления оборудование. Схемы агрегатной переработки древесины. Производительность агрегатной переработки древесины.	2		2			[1, 2]	Защита отчетов по лабораторной работе
3	<i>Сохранение качества пиломатериалов.</i> Влажностные свойства древесины. Основные понятия и виды сушки. Используемое технологическое оборудование. Организация процесса сушки пиломатериалов. Производительность работы.	2		2	–		[1, 2]	Защита отчетов по лабораторной работе
4	<i>Хранение пиленой лесопроductии.</i> Промежуточное хранение пилопродукции. Виды штабелей. Антисептирование. Технологические принципы организации. Используемое оборудование.	2		2	–		[1, 2]	Защита отчетов по лабораторной работе
5	<i>Производство слоистых древесных материалов.</i> Основные виды клееных древесных материалов (классификация). Производство шпона. Производство фанеры. Производство слоистой древесины. Основы технологии их производства.	2		2			[1, 2]	Защита отчетов по лабораторной работе
6	<i>Производство древесностружечных, древесноволокнистых материалов.</i> Производство щепы. Изделия из древесной стружки. Изделия из измельченной древесины. Изделия из древесного волокна. Технологические основы производства. Производительность работы.	2		2	–	Работа на ПЭВМ по стандартным программам	[1, 2]	Защита отчетов по лабораторной работе

7	<i>Механическая обработка древесины без нарушения ее структуры.</i> Строганные изделия. Клееные изделия. Мебельные изделия. Основы технологии их производства. Используемое оборудование. Производительность работы.	2		2	-	Работа на ПЭВМ по стандартным программам	[1, 2]	Защита отчетов по лабораторной работе
8	<i>Комплексная переработка древесины.</i> Значение комплексной переработки древесины. Методы расчета используемых объемов. Направления использования отходов от лесопильного производства. Направления использования отходов от столярного и мебельного производств. Схемы комплексного использования отходов производства.	2		2			[1, 2]	Защита отчетов по лабораторной работе
9	<i>Безопасные приемы деревообработки.</i> Принципы безопасного и надежного управления техническими средствами. Требования безопасности к конструкциям подъемно-транспортного оборудования. Охрана труда при лесопилении. Охрана труда при производстве фанеры, ДСП, ДВП, мебели. Охрана труда при изготовлении изделий из цельной древесины.	2					[1, 2]	
	Текущий контроль успеваемости студентов по темам 1-9							Письменная контрольная работа
	Всего часов	18		16				

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Примерный перечень лабораторных работ

- 1 Расчет необходимого количества и производительности оборудования по окорке древесины.
- 2 Определение схемы постава для рамного лесопиления.
- 3 Расчет необходимого количества и производительности оборудования по рамному лесопилению древесины.
- 4 Расчет необходимого количества и производительности круглопильного и ленточнопильного оборудования.
- 5 Расчет необходимого количества и производительности фрезернопильного оборудования.
- 6 Расчет параметров антисептирования.
- 7 Расчет необходимого количества и производительности оборудования по лущению древесины.
- 8 Расчет выхода опилок при выработке пиленой продукции.

Рекомендуемые формы контроля знаний

1. Тестовые задания
2. Контрольные работы

Рекомендуемые темы тестовых заданий

1. Лесопильное производство и сохранение качества лесоматериалов.

Рекомендуемые темы контрольных работ

1. Определение производительности работы цеха лесопиления

Рекомендуемая литература

Основная

1 Рыкунин, С. Н. Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств: учебное пособие для вузов / С. Н. Рыкунин, Ю. П. Тюкина, В. С. Шалаев. - 2-е изд.- М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005. -225 с.

Дополнительная

2 Шимкевич, Ю. Б. Справочник по лесопилению /Ю. Б. Шимкевич.- СПб., ПрофизКС, 2003.- 195с.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Лесная таксация	Кафедра лесохозяйственных дисциплин		Рекомендовать к утверждению учебную программу в представленном варианте протокол № ___ от ___.___.200__
Системный анализ	Кафедра лесохозяйственных дисциплин		Рекомендовать к утверждению учебную программу в представленном варианте протокол № ___ от ___.___.200__

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
на ____/____ учебный год

№ № ПП	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
лесохозяйственных дисциплин
(протокол № ____ от _____ 200_ г.)

Заведующая кафедрой
лесохозяйственных дисциплин
к.с.-х.н., доцент

_____ М. С. Лазарева

УТВЕРЖДАЮ

Декан физического факультета УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

к.б.н., доцент

_____ О. М. Храмченкова