

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по образовательной программе «Энергосберегающие технологии
переработки лесных ресурсов в перспективные материалы»

Направление подготовки **250400 – Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств**

Квалификация (степень) выпускника **магистр**

Форма обучения **очная**

Казань, 2012 г.

Код цикла	Наименование дисциплины	Распределение контрольных точек		Трудоемкость дисциплины по семестрам в зачетных единицах				Распределение аудиторной нагрузки (час в неделю) по курсам и семестрам								Зач. ед. на дисциплину	Всего на дисциплину экз.	СРС	
				первый		второй		по видам:				первый		второй					
		Оценка по дисциплине или экзамен	зачеты	1	2	3	4	лекции	лабораторные	практические	семинары	1	2	3	4				
				60,00		60,00						число недель теоретического обучения	25,0	15,0	22,0				0,0
				ВСЕГО по плану: 120,0									18	12	12				0
				Трудоемкость по семестрам (по плану), зач ед									18	12	12				0
ООП				28,0	32,0	30,0	30,0												
	1. ОБЩЕНАУЧНЫЙ ЦИКЛ	2	2	11,0	0,0	4,0	0,0	42		74	112	10,0	0,0	4,0	0,0	15	468	240	
M.1	Базовая часть	1	1	3,0	0,0	4,0	0,0	16		32	54	3,0	0,0	4,0	0,0	7,0	216	114	
M.1.01	Математическое моделирование	3,				4,0		16		32				4,0		4,0	108	60	
M.1.02	Философские проблемы науки и техники		1,	3,0							54	3,0				3,0	108	54	
	Вариативная часть	1		5,0	0,0	0,0	0,0	14			58	4,0	0,0	0,0	0,0	5,0	144	72,0	
M.1.03	Современные проблемы науки и производства в области заготовки и переработки древесины	1,		5,0				14			58	4,0				5,0	144	72	
	Дисциплины по выбору студента		1	3,0	0,0	0,0	0,0	12		42		3,0	0,0	0,0	0,0	3,0	108	54,0	
M.1.04a	Методы научно-технического творчества															0,0	0	0	
M.1.04б	Устойчивое развитие лесного комплекса		1,	3,0				12		42		3,0				3,0	108	54	
M.1.04в	Основы развития техники и технологии модифицирования древесины и древесных материалов															0,0	0	0	
M.1.04г	Компьютерные технологии в науке и производстве в лесном комплексе															0,0	0	0	
M.1.04a	Методы комплексной переработки лесных ресурсов															0,0	0	0	
M.1.04б	Основы управления деревообрабатывающим комплексом															0,0	0	0	
M.1.04в	Методология исследований тепловых и влажностных свойств модифицируемой древесины															0,0	0	0	
M.1.04г	Сертификация и маркетинг в области лесных материалов															0,0	0	0	
	2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ	6	7	17,0	13,0	15,0	0,0	144	396	72	54	15	15	18		45	1404	738	
M.3	Базовая общепрофессиональная часть	1	4	6,0	5,0	4,0	0,0	44	94	36	54	6,0	6,0	4,0	0,0	15,0	504	276	
M.2.01	Информационные технологии	3,	2,		2,0	4,0		16	56				2,0	4,0		6,0	180	108	
M.2.02	Деловой иностранный язык		1,	3,0							54	3,0				3,0	108	54	
M.2.03	Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств		1,	3,0				16	38			3,0				3,0	108	54	
M.2.04	Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств		2,		3,0			12		36			4,0			3,0	108	60	

Код ц и к л а	Наименование дисциплины	Распределение контрольных точек		Трудоемкость дисциплины по семестрам в зачетных единицах				Распределение аудиторной нагрузки (час в неделю) по курсам и семестрам								Зач. ед. на дисципл ину	Всег о на дисц и- плин у экз.	СРС
				первый		второй		по видам:				первый		второй				
		Оценка по дисциплине или экзамен	зачеты	1	2	3	4	лекции	лабораторные	практические	семинары	1	2	3	4			
				60,00		60,00						25,0	15,0	22,0	0,0			
				ВСЕГО по плану: 120,0								число недель теоретического обучения						
				Трудоемкость по семестрам (по плану), зач ед								18	12	12	0			
ООП				28,0	32,0	30,0	30,0											
	Вариативная часть	4	1	11,0	8,0	0,0	0,0	60	210			9,0	9,0	0,0	0,0	19,0	540	270
M.2.05	Современное состояние производства перспективных товаров на основе лесных ресурсов	1,		5,0				16	56			4,0				5,0	144	72
M.2.06	Полимерные и связующие материалы в деревопереработке	1,		4,0				12	42			3,0				4,0	108	54
M.2.07	Основы переработки биомассы в биотопливо и продукты химической промышленности	2,	1,	2,0	3,0			16	56			2,0	3,0			5,0	144	72
M.2.08	Основы специальных методов переработки биомассы в перспективные товары	2,			5,0			16	56				6,0			5,0	144	72
	Дисциплины по выбору студента	1	2	0,0	0,0	11,0	0,0	40	92	36		0,0	0,0	14,0	0,0	11,0	360,0	192,0
M.2.09	Современные энергосберегающие технологии в лесной и деревоперерабатывающей промышленности		3,			3,0		12	36					4,0		3,0	108	60
M.2.10	Теоретические основы тепловой и термической обработки биомассы	3,				5,0		16	56					6,0		5,0	144	72
M.2.11	Экономическая эффективность инновационных технологий		3,			3,0		12		36				4,0		3,0	108	60
M.2.09	Эксплуатационные свойства перспективных материалов															0,0	0	0
M.2.10	Теоретические основы создания древесно-наполненных композитов															0,0	0	0
M.2.11	Автоматизированное проектирование изделий из перспективных материалов															0,0	0	0
M.3	3. ПРАКТИКА И (ИЛИ) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА		Кол. недель	Распределение зачетных единиц по семестрам								Академические часы на все виды практик				Зач.един	Акад. Часы	
	Виды практик	сем-р	38	0,0	19,0	11,0	27,0					0,0	684,0	396,0	972,0	57,0	2052	
M.3.1	Педагогическая практика	2,	6		9,0								324			9,0	324	
M.3.2	НИР	2,3,4,	32		10,0	11,0	27,0						360	396	972	48,0	1728	
M.4	Итоговая государственная аттестация (всего):	сем-р	Кол. недель	Распределение зачетных единиц по семестрам								Академические часы по семестрам				зач.един	Акад. Часы	
			2	0,0	0,0	0,0	3,0					0,0	0,0	0,0	108,0	3,0	108	
M.4.1	Итоговая государственная аттестация	4,	2				3								108	3	108	

ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Бюджет времени, в неделях

Курсы	Теоретическое обучение	Экзаменационная сессия	Педагогическая практика	Научно-исследовательская работа	Итоговая государственная аттестация	Каникулы	Всего
I	30	4	6	5	0	7	52
II	12	2	0	27	2	9	52
Итого:	42	6	6	32	2	16	104

Педагогическая практика 2 семестр

Научно-исследовательская работа 2,3,4 семестр

Итоговая государственная аттестация 4 семестр
(Подготовка и защита выпускной квалификационной работы)

Настоящий учебный план составлен, исходя из следующих данных:

Теоретическое обучение, включая экзаменационные сессии	2160/60	часов/зачетных единиц
Практики (в том числе научно-исследовательская работа)	2052/57	часов/зачетных единиц
Итоговая государственная аттестация	108/3	часов/зачетных единиц
Итого:	4320/120	часов/зачетных единиц

Компетенции по ФГОС

1. Общекультурные компетенции (ОК)	
ОК-1	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1)
ОК-2	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2)
ОК-3	способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения (ОК-3)
ОК-4	использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4)
ОК-5	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска брать на себя всю полноту ответственности (ОК-5)
ОК-6	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6)
ОК-7	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры (ОК-7)
2. Профессиональные компетенции	
2.1. производственно-технологическая деятельность	
ПК-1	способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации древесных отходов, научно-техническую политику в области технологии лесозаготовок и деревообработки (ПК-1)
ПК-2	готовностью эксплуатировать технологическое оборудование (ПК-2)
ПК-3	готовностью решать инженерно-технические и экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ (ПК-3)
2.2. организационно-управленческая деятельность	
ПК-4	способностью управлять действующими технологическими процессами при производстве изделий из древесины и древесных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка (ПК-4)
ПК-5	готовностью использовать элементы экономического анализа при организации и проведении практической деятельности на предприятии (ПК-5)
ПК-6	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии (ПК-6)
ПК-7	способностью осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов (ПК-7)
ПК-8	готовностью управлять программами освоения новой продукции и технологии (ПК-8)
ПК-9	способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риск-менеджмента на предприятии (ПК-9)
ПК-10	способностью владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала (ПК-10)
ПК-11	способностью оценивать затраты и результаты деятельности организации (ПК-11)
ПК-12	готовностью идти на умеренный риск (ПК-12)

2.3. научно-исследовательская деятельность	
ПК-13	готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-13)
ПК-14	способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-14)
ПК-15	способностью самостоятельно выполнять лабораторные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области технологии лесозаготовок и деревообработки (ПК-15)
ПК-16	готовностью осуществить параметрическую и структурную оптимизацию технологии лесозаготовок и деревообработки (ПК-16)
ПК-17	способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и изделий из древесины и древесных материалов (ПК-17)
ПК-18	готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-18)
ПК-19	готовностью представлять результаты исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-19)
2.4. проектно-конструкторская деятельность	
ПК-20	способностью разрабатывать новый ассортимент полуфабрикатов и изделий из древесины и древесных материалов различного назначения, организовывать их выработку в производственных условиях в соответствии с авторскими образцами, составлять необходимый комплект технической документации (ПК-20)
ПК-21	способностью формулировать технические знания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-21)
ПК-22	готовностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений (ПК-22)
3. Специальные компетенции	
СК-1	способностью использовать отходы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, не представляющих сырьевой ценности, в качестве топлива, для замещения дорогостоящего сырья и для получения ценных компонентов (СК-1)
СК-2	владением способами приоритетного замещения традиционных видов сырья, материалов и энергии вторичными ресурсами и отходами деревоперерабатывающего производства (СК-2)
СК-3	способностью использовать вторичные энергоресурсы и альтернативные виды топлива (СК-3)
СК-4	готовностью разрабатывать проектно-конструкторскую документацию для энерго- и ресурсосберегающих производств с использованием современных компьютерных технологий (СК-4)
СК-5	готовностью участвовать в разработке и освоении новых технологий, направленных на углубленную переработку отходов производства и потребления, в том числе с целью получения энергоресурсов на основе альтернативных сырьевых источников (СК-5)
СК-6	способностью владеть технологиями глубокой гидротермической обработки и защиты древесины (СК-6)

Оценка формирования компетентностей магистра

[illegible]

Дисциплины учебного плана	1. ОК							2.1. ПК			2.2. ПК												2.3. ПК						2.4. ПК		3. СК					
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	1	2	3	4	5	6	
Вариативная часть																																				
Современное состояние производства перспективных товаров на основе лесных ресурсов																														+	+	+	+	+		
Полимерные и связующие материалы в деревопереработке							+	+														+				+				+					+	
Основы переработки биомассы в биотопливо и продукты химической промышленности								+																						+		+	+	+		
Основы специальных методов переработки биомассы в перспективные товары								+							+												+			+	+	+				
Дисциплины по выбору студента																																				
Современные энергосберегающие технологии в лесной и деревоперерабатывающей промышленности								+																						+	+	+		+	+	
Теоретические основы тепловой и термической обработки биомассы		+				+															+						+						+		+	
Экономическая эффективность инновационных технологий												+	+	+		+																	+	+		
Эксплуатационные свойства перспективных материалов							+	+													+	+				+				+						
Теоретические основы создания древесно-наполненных композитов		+																			+	+						+	+					+		
Автоматизированное проектирование изделий из перспективных материалов						+					+										+							+					+	+		