

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственной академии техники и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технология деревообрабатывающих производств

Направление подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств

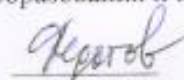
Направленность (профиль) Автоматизированные технологии в
лесопромышленном комплексе
(2019 год набора)

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Кострома

Рабочая программа дисциплины «Технология деревообрабатывающих производств» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (уровень бакалавриата), утвержденному Министерством образования и науки РФ 26.07.2017 г. № 698.

Разработал:


подпись

Федотов А. А., к. т. н., доц.

Рецензент:


подпись

Вахнина Т. Н., к. т. н., доц.

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол заседания кафедры № 9 от 26.06. 2019 г.
Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств


подпись

Титунин А. А., д. т. н.

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол заседания кафедры №__ от ____ г.
Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

подпись

Титунин А. А., д. т. н., доц.

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол заседания кафедры №__ от ____ г.
Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

подпись

Титунин А. А., д. т. н., доц.

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол заседания кафедры №__ от ____ г.
Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

подпись

Титунин А. А., д. т. н., доц.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: профессиональная подготовка выпускника к решению вопросов по расчету оборудования, сырья и материалов для изготовления столярных изделий, проектирования технологических процессов производства столярно-строительных изделий из древесины, разработки технологической документации для реализации этих процессов.

Задачи дисциплины: получение знаний, умений и навыков (владений), позволяющих сформировать грамотный технический подход при расчете потребного количества сырья, материалов и необходимого оборудования для изготовления столярных изделий, их проектирования, а также разработки технологических процессов их производства.

2. Перечень планируемых результатов, обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины выпускник должен:

- знать:
 - свойства материалов, применяемых в столярном производстве, нормативные документы, регламентирующие подготовительные производства, охрану труда, пожарную безопасность;
 - особенности расчета оборудования, сырья и материалов для изготовления столярных изделий;
 - особенности разработки технологической документации для реализации технологических процессов.
- уметь:
 - определять размерно-качественные характеристики столярных изделий (с использованием нормативной литературы и других источников);
 - планировать разработку конструкции столярных изделий;
 - выполнять расчеты оборудования сырья и материалов для реализации действующих и проектируемых технологических процессов;
 - разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов.
- владеть:
 - навыками определения размерно-качественных характеристик столярных изделий (с использованием нормативной литературы и других источников);
 - навыками планирования и разработки конструкции столярных изделий;
 - навыками выполнения расчетов оборудования сырья и материалов для реализации действующих и проектируемых технологических процессов;
 - навыками разработки технологической документации для реализации технологических процессов.

У выпускника после изучения дисциплины должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:

- ПК-3 – способность к проектированию и моделированию технологических процессов деревообрабатывающих и мебельных производств, в том числе с использованием автоматизированных систем проектирования;

Код и содержание индикаторов компетенции:

ИД1 Знает особенности технологических процессов деревообрабатывающих и мебельных производств

ИД2 Способен обосновать выбор ресурсного обеспечения для выпуска продукции деревообрабатывающих и мебельных производств

ИД3 Способен использовать специализированные средства программного обеспечения для формирования технологической документации при проектировании и моделировании процессов деревообрабатывающих и мебельных производств

ИД4 Способен рассчитать нормы расхода сырья, материалов и трудозатрат на изготовление продукции в соответствии с нормативно-технической документацией и объемами производства продукции деревообрабатывающих и мебельных производств

- ПК-5 – способность к разработке технологической документации для реализации технологических процессов.

Код и содержание индикаторов компетенции:

ИД1 Способен к составлению технологических карт согласно производственному заданию

ИД2 Способен оформлять техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями

ИД3 Способен разрабатывать схемы освоения лесосек

ИД4 Использует специализированные программные средства для формирования технической документации

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Технология деревообрабатывающих производств» относится к вариативной части учебного плана Б1.В.14 – обязательные дисциплины. Изучается в 4 и 5 семестрах очной формы обучения, в 7-8 семестрах заочной формы обучения.

Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках: «Древесиноведение, лесное товароведение», «Оборудование деревообрабатывающих и мебельных производств», «Инженерная и компьютерная графика».

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин: «Технология изделий из древесины», «Проектирование и конструирование изделий из древесины», «Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

Изучение дисциплины является основой для работы над технологическим разделом выпускной квалификационной работы по столярному производству.

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Общая трудоемкость в зачетных единицах	7	-	6
Общая трудоемкость в часах	252	-	216
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	132	-	14
Лекции	68	-	8
Практические занятия	32	-	-
Лабораторные занятия	32	-	6
Самостоятельная работа в часах, в том числе:	120	-	202
Самостоятельная работа в семестре	72	-	198

зачет	12	-	4
экзамен	36	-	-
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен	-	зачет

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Лекции	68	-	8
Практические занятия	32	-	-
Лабораторные занятия	32	-	6
Консультации	5,4	-	0,4
Зачет/зачеты	0,25	-	0,25
Экзамен/экзамены	0,35	-	-
Всего	138	-	14,65

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1. Тематический план учебной дисциплины

очная форма обучения

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
4 семестр						
1	Столярно-строительные изделия. Классификация. Стадии производства.	0,67/24	4	4	4	12
2	Технология производства оконных блоков.	1,22/44	16	6	6	16
3	Технология производства дверных блоков.	1,11/40	14	6	6	14
	Экзамен	1/36				36
	Всего:	4/144	34	16	16	78
5 семестр						
4	Технология производства погонажных изделий и паркета.	1,19/43	16	8	4	15
5	Технология производства непрямолинейных деталей из древесины.	1,48/53	18	8	12	15
	Зачет	0,33/12				12
	Всего:	3/108	34	16	16	42
	Итого:	7/252	68	32	32	120

5.2. Тематический план учебной дисциплины

заочная форма обучения

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	

7 семестр						
1	Столярно-строительные изделия. Классификация. Стадии производства. Технология производства оконных блоков. Технология производства дверных блоков.	1/36	2			34
	Всего:	1/36	2			34
8 семестр						
2	Технология производства погонажных изделий и паркета.	2,39/86	2		2	82
3	Технология производства непрямолинейных деталей из древесины.	2,5/90	4		4	82
	Зачет	0,11/4				4
	Всего:	5/180	6		6	168
	Итого:	6/216	8		6	202

5.3. Содержание:

Тема 1. Столярно-строительные изделия. Классификация. Стадии производства. Введение. Предмет и задачи дисциплины, классификация столярно-строительных изделий, терминология столярного производства. Основные направления развития деревообрабатывающей промышленности. Соединения, применяемые при формировании изделий из древесины: угловые, срединные, соединения по длине.

Тема 2. Технология производства оконных блоков. Современные типы и конструкции оконных блоков. Оконные блоки, их свойства и назначение. Основные требования, предъявляемые к конструкции окон. Характеристика и назначение окон жилых и гражданских зданий. Размеры оконных проемов и освещенность помещений. Виды остекления и светотехнические свойства и окон. Сопротивление воздухопроницанию и теплозащитные свойства окон. Эффективность размерных устройств для проветривания помещений. Приборы и крепежные устройства для оконных блоков. Монтаж оконных блоков в проемах стен. Технология производства оконных блоков. Оборудование для производства оконных блоков. Организация рабочего места при производстве оконных блоков.

Тема 3. Технология производства дверных блоков. Современные типы и конструкции дверных блоков. Дверные блоки и их разновидности. Основные требования, предъявляемые к дверным блокам. Классификация дверей жилых и гражданских зданий. Современные конструкции наружных дверей. Двери и люки промышленного и служебного назначения. Современные конструкции внутренних дверей. Конструкции дверей для встроенных шкафов. Особенности современных конструкций балконных дверей. Приборы и крепежные устройства для дверных блоков. Монтаж дверных блоков в проемах стен. Технология производства дверных блоков. Оборудование для производства дверных блоков. Организация рабочего места при производстве дверных блоков.

Тема 4. Технология производства погонажных изделий и паркета. Погонажные изделия, классификация, назначение погонажных изделий. Современные подходы к проектированию и производству погонажных изделий. Технология производства погонажных изделий, оборудование для производства погонажных изделий. Паркет. Классификация паркетных изделий, устройство и конструкция паркетных щитов,

назначение. Основные требования, предъявляемые к штучному паркету и к паркетным щитам. Современные конструкции паркетных досок и паркетных щитов. Технология производства штучного паркета, паркетных щитов и паркетных досок. Оборудование для производства паркетных изделий.

Тема 5. Технология производства непрямолинейных деталей из древесины. Гнутье древесины. Основы теории гнутья древесины. Способы уменьшения радиуса изгиба гнутья заготовок. Пластификация древесины путем ее гидротермической обработки и пропитки химическими веществами. Способы гнутья массивной древесины. Сушка гнутых деталей. Оборудование для гнутья массивной древесины. Технология изготовления гнутоклееных изделий. Технология изготовления непрямолинейных несущих балок. Расчет производительности оборудования для гнутья, прессования древесины и производства гнутоклееных изделий.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю) очная форма обучения

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1	Столярно-строительные изделия. Классификация. Стадии производства.	Привести классификацию столярно-строительных изделий. Рассказать об основных направлениях развития деревообрабатывающей промышленности. Изобразить соединения, применяемые при формировании изделий из древесины: угловые, срединные, соединения по длине.	12	Изучить: - материалы лекций; - учебные пособия [1, 2].	Тест. Защита лабораторных и практических работ.
2	Технология производства оконных блоков.	Рассказать о современных типах и конструкциях оконных блоков. Описать их свойства и назначение. Изложить основные требования, предъявляемые к конструкции окон. Рассказать о характеристике и назначении окон жилых и гражданских зданий. Привести размеры оконных проемов и освещенность помещений. Привести виды остекления и светотехнические свойства окон. Рассказать о сопротивлении воздухопроницанию и теплозащитные свойства окон. Показать эффективность	16	Изучить: - материалы лекций; - учебные пособия [1, 2, 5, 7, 9]; - учебник [6].	Контрольные вопросы и задания. Тест. Защита лабораторных и практических работ.

		размерных устройств для проветривания помещений. Приборы и крепежные устройства для оконных блоков. Монтаж оконных блоков в проемах стен. Технология производства оконных блоков. Оборудование для производства оконных блоков. Организация рабочего места при производстве оконных блоков.			
3	Технология производства дверных блоков.	Рассказать о современных типах и конструкциях дверных блоков, а также их разновидностях. Привести основные требования, предъявляемые к дверным блокам. Классификация дверей жилых и гражданских зданий. Показать современные конструкции наружных дверей. Двери и люки промышленного и служебного назначения. Рассказать о современных конструкциях внутренних дверей. Конструкции дверей для встроенных шкафов. Особенности современных конструкций балконных дверей. Приборы и крепежные устройства для дверных блоков. Монтаж дверных блоков в проемах стен. Технология производства дверных блоков. Оборудование для производства дверных блоков. Организация рабочего места при производстве дверных блоков.	14	Изучить: - материалы лекций; - учебные пособия [1, 2, 5, 7, 9]; - учебник [6].	Контрольные вопросы и задания. Тест. Защита лабораторных и практических работ.
			36	Изучить: - материалы лекций; - учебные пособия [1-5, 7, 9]; - учебник [6]; - методические указания [8]; - периодические издания [10, 11].	Экзамен
	Всего:		78		
4	Технология производства погонажных	Рассказать о погонажных изделиях, их классификации и назначении. Показать	15	Изучить: - материалы лекций;	Защита лабораторных и практических

	изделий и паркета.	современные подходы к проектированию и производству погонажных изделий. Привести технологию производства погонажных изделий, оборудование для их производства. Паркет. Классификация паркетных изделий, устройство и конструкция паркетных щитов, назначение. Основные требования, предъявляемые к штучному паркету и к паркетным щитам. Современные конструкции паркетных досок и паркетных щитов. Технология производства штучного паркета, паркетных щитов и паркетных досок. Оборудование для производства паркетных изделий.		- учебное пособие [3].	работ.
5	Технология производства непрямолинейных деталей из древесины	Понятие гнутья древесины. Основы теории гнутья древесины. Способы уменьшения радиуса изгиба гнутья заготовок. Пластификация древесины путем ее гидротермической обработки и пропитки химическими веществами. Способы гнутья массивной древесины. Сушка гнутых деталей. Оборудование для гнутья массивной древесины. Технология изготовления гнutoклевых изделий. Технология изготовления непрямолинейных несущих балок. Расчет производительности оборудования для гнутья, прессования древесины и производства гнutoклевых изделий.	15	Изучить: - материалы лекций; - учебное пособие [5]; - методические указания [8].	Защита лабораторных и практических работ.
			12	Изучить: - материалы лекций; - учебные пособия [1-5, 7, 9]; - учебник [6]; - методические указания [8];	Зачет

				- периодические издания [10, 11].	
	Всего:		42		
	Итого:		120		

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю) заочная форма обучения

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1	Столярно-строительные изделия. Классификация. Стадии производства. Технология производства оконных блоков. Технология производства дверных блоков.	Привести классификацию столярно-строительных изделий. Рассказать об основных направлениях развития деревообрабатывающей промышленности. Изобразить соединения, применяемые при формировании изделий из древесины: угловые, срединные, соединения по длине. Рассказать о современных типах и конструкциях оконных блоков. Описать их свойства и назначение. Изложить основные требования, предъявляемые к конструкции окон. Рассказать о характеристике и назначении окон жилых и гражданских зданий. Привести размеры оконных проемов и освещенность помещений. Привести виды остекления и светотехнические свойства окон. Рассказать о сопротивлении воздухопроницанию и теплозащитные свойства окон. Показать эффективность размерных устройств для проветривания помещений. Приборы и крепежные устройства для оконных блоков. Монтаж оконных блоков в проемах стен. Технология производства оконных блоков. Оборудование для производства оконных блоков. Организация рабочего места при производстве оконных блоков. Рассказать о	34	Изучить: - материалы лекций; - учебные пособия [1, 2, 5, 7, 9]; - учебник [6].	Контрольные вопросы и задания. Тест. Защита лабораторных и практических работ.

		<p>современных типах и конструкциях дверных блоков, а также их разновидностях. Привести основные требования, предъявляемые к дверным блокам. Классификация дверей жилых и гражданских зданий. Показать современные конструкции наружных дверей. Двери и люки промышленного и служебного назначения. Рассказать о современных конструкциях внутренних дверей. Конструкции дверей для встроенных шкафов. Особенности современных конструкций балконных дверей. Приборы и крепежные устройства для дверных блоков. Монтаж дверных блоков в проемах стен. Технология производства дверных блоков. Оборудование для производства дверных блоков. Организация рабочего места при производстве дверных блоков.</p>			
	Всего:		34		
4	Технология производства погонажных изделий и паркета.	<p>Рассказать о погонажных изделиях, их классификации и назначении. Показать современные подходы к проектированию и производству погонажных изделий. Привести технологию производства погонажных изделий, оборудование для их производства. Паркет. Классификация паркетных изделий, устройство и конструкция паркетных щитов, назначение. Основные требования, предъявляемые к штучному паркету и к паркетным щитам. Современные конструкции паркетных досок и паркетных щитов. Технология производства штучного паркета, паркетных щитов и паркетных досок. Оборудование для производства паркетных изделий.</p>	82	<p>Изучить: - материалы лекций; - учебное пособие [3].</p>	<p>Защита лабораторных и практических работ.</p>

5	Технология производства непрямолинейных деталей из древесины	<p>Понятие гнутья древесины. Основы теории гнутья древесины. Способы уменьшения радиуса изгиба гнутья заготовок.</p> <p>Пластификация древесины путем ее гидротермической обработки и пропитки химическими веществами.</p> <p>Способы гнутья массивной древесины. Сушка гнутых деталей. Оборудование для гнутья массивной древесины.</p> <p>Технология изготовления гнутоклееных изделий.</p> <p>Технология изготовления непрямолинейных несущих балок. Расчет производительности оборудования для гнутья, прессования древесины и производства гнутоклееных изделий.</p>	82	<p>Изучить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - материалы лекций; - учебное пособие [5]; - методические указания [8]. 	Защита лабораторных и практических работ.
			4	<p>Изучить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - материалы лекций; - учебные пособия [1-5, 7, 9]; - учебник [6]; - методические указания [8]; - периодические издания [10, 11]. 	Зачет
	Всего:		168		
	Итого:		202		

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

Лабораторная работа №1

Составление конструкторской и технологической спецификации (очники – 6 ч., заочники – 6 ч.)

1. Дать определение технологического процесса, стадии технологического процесса изготовления столярно-строительных изделий.
2. Что такое операция, переход установка, проход.
3. Виды пилопродукции. Черновая заготовка, чистовая заготовка, деталь.
4. Состав оконного блока. Роль каждой составной части оконного блока.
5. Порядок определения размеров сборочных единиц и деталей оконных и дверных блоков.

Лабораторная работа №2
Расчет нормы расхода древесных материалов. Составление баланса отходов.
Расчет недревесных материалов
(очники – 10 ч.)

1. Виды пилопродукции. Черновая заготовка, чистовая заготовка, деталь.
2. Виды древесных отходов технологического процесса изготовления столярно-строительных изделий.
3. Способы соединения частей оконных и дверных блоков между собой.
4. Приборы и крепежные устройства для оконных и дверных блоков.
5. Нормативно-техническая документация на конструкцию оконных и дверных блоков.

Лабораторная работа № 3
Расчет норм времени производства столярных заготовок на основном технологическом оборудовании нормативным методом и через производительность станков
(очники – 6 ч.)

1. Типы оборудования: проходное, позиционное, линии. Область их применения, преимущества и недостатки.
2. Основной принцип расчета производительности позиционного и проходного оборудования.
3. Основной принцип расчета производительности производственных линий.
4. Нормативный метод расчета норм времени. Область его применения, преимущества и недостатки.
5. Метод расчета норм времени через производительность. Область его применения, преимущества и недостатки.

Лабораторная работа № 4
Расчет технологии производства столярно-строительных изделий
(очники – 10 ч.)

1. Определение эффективного фонда машинного времени, его назначение и расчет.
2. Определение эффективного фонда рабочего времени одного рабочего, его назначение и расчет.
3. Определение количества потребного станков.
4. Определение мощности цеха по загрузке основного оборудования.

6.4. Тематика и задания для практических занятий (для очной формы)
(32 ч.)

1. Провести расчет заготовок, образующихся при раскрое пиломатериалов (6 ч.).
2. Спроектировать технологический процесс производства столярно-строительного изделия. Составить технологические карты производства деталей столярно-строительного изделия (10 ч.).
3. Определить количество единиц технологического оборудования, необходимого для выполнения заданной производственной программы. Провести корректировку загрузки оборудования (8 ч.).
4. Провести расчет потребности в режущем инструменте и электроэнергии при выполнении производственной программы (8 ч.).

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная:

1. Крюков, Р.В. Столярное и плотницкое дело: конспект лекций / Р.В. Крюков. - Москва : А-Приор, 2008. - 302 с. - ISBN 978-5-384-00100-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56356>.

2. Барташевич, А.А. Конструирование мебели и столярных изделий: учебное пособие / А.А. Барташевич. - Минск : РИПО, 2015. - 284 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-520-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463275>.

3. Широкий, Г.Т. Материаловедение в столярных, паркетных и стекольных работах: учебное пособие / Г.Т. Широкий, М.Г. Бортницкая. - Минск : РИПО, 2015. - 332 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-517-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463340>.

4. Болдырев, В.С. Технология изделий из древесины. Проектирование и изготовление оконных блоков : учебное пособие / В.С. Болдырев, Д.В. Болдырев, А.И. Цуриков. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012. - 257 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142046>.

5. Сумцова, Т.К. Технология столярных работ : учебное пособие / Т.К. Сумцова. - Минск : РИПО, 2015. - 304 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 291. - ISBN 978-985-503-471-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463689>.

б) дополнительная:

6. Петрище, Ф.А. Товарный менеджмент и экспертиза строительных товаров : учебник / Ф.А. Петрище, М.А. Черная. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2018. - 424 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02418-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495814>.

7. Волинский, В.Н. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств : учебное пособие / В.Н. Волинский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-2495-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113147>.

8. Данилов Ю.П. Исследование качества гнущья древесины. Метод. указания. Кострома: КГТУ, 2007 – 16 с. 30 экз.

9. Зварыгина, С.Б. Технология изделий из древесины. Проектирование оконных и дверных блоков : учеб. пособие спец. 250403 "Технология деревообработки". - Кострома : КГТУ, 2010. - 75 с. 30 экз.

Периодические издания

10. Derewo.RU

11. ЛеспромИнформ

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информационно-образовательные ресурсы:

1. <http://www.wood.ru>.

2. <http://www.drevesina.com>

3. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik>

4. <http://www.lwoodbusiness.ru>

5. <http://www.technologywood.ru>

6. <http://www.zavod-luch.ru>
7. <http://www.sdelaemsami.ru>
8. <http://www.lesopilka.narod.ru/>
9. <http://www.raute.com/>

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Университетская библиотека online»
3. ЭБС «Znanium»

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Д-102 Лаборатория	Посадочные места на 20 студентов, рабочее место преподавателя. 1.Макет оконного блока с одинарным остеклением 2.Макет оконного блока с двойным остеклением 3.Макет оконного блока с раздельным двойным остеклением 4.Макет оконного блока из ПВХ профиля 5.Макет оконного блока с однокамерным стеклопакетом 6.Макет оконного блока с двухкамерным стеклопакетом 7.Установка для определения теплоизоляции оконных блоков 8.Установка для определения звукоизоляции оконных блоков 9.Установка для определения светопропускной способности оконных блоков 10.Установка для определения воздухопроницаемости оконных блоков 11.Установка для определения влагопроницаемости оконных блоков	-
В-37 Лаборатория	Набор измерительных инструментов (микрометры, штангенциркули, скобы измерительные), универсальный круглопильный	-

	<p>станок Hammer, односторонний кромкооблицовочный станок КМ-40, фуговальный станок СФ-4, рейсмусовый станок СР6-9, фрезерный станок с шипорезной кареткой ФСШ-1А, шлифовально-ленточный станок ШЛПС-6, сверлильно-пазовальный станок СвПА-2, ленточнопильный ЛС-80, токарный станок, шлифовальный станок с диском и бобиной ШЛДБ-3, сверлильно-присадочный станок.</p>	
<p>Д-105 Компьютерный класс</p>	<p>Посадочные места на 18 студентов, 6 рабочих мест за компьютерами, рабочее место преподавателя.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пакет программ Microsoft Office. 2. Adobe Acrobat Reader, проприетарная, бесплатная программа для просмотра документов в формате PDF. 3. Программа для расчета потребности материала, технологии и основных технико-экономических показателей столярного производства. 4. КЗ-Котедж. Программа для расчета элементов деревянного домостроения. 5. Электронный каталог деревообрабатывающего оборудования столярного производства. Аудио-видео пособия.