

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 2025.05.14 14:20

Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab0344e1ba172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/ Русинов А.В. /

«16» мая 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

/ Шишурин С.А. /

«17» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ТЕХНОЛОГИЯ МЕБЕЛЬНОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

Направление подготовки

**35.03.02 Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств**

Направленность (профиль)

Деревообработка и производство мебели

Квалификация выпускника

Бакалавр

Нормативный срок обучения

4 года

Форма обучения

Очная

Разработчик: доцент, Кабанов О.В.

(подпись)

Саратов 2024

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология мебельного производства» является формирование у обучающихся навыков выбора материалов, оборудования и технологии массового производства мебели, проектирования приспособлений для мебельного производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств дисциплина «Технология мебельного производства» относится к обязательной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Древесиноведение и лесное товароведение», «Основы теории резания древесины», «Технология лесозаготовительного производства», «Ознакомительная практика», «Технологическая (проектно-технологическая) практика».

Дисциплина «Технология мебельного производства» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Основы конструирования мебели», «Рациональное использование древесины», «Основы деревянного домостроения», «Моделирование и оптимизация процессов деревообработки», «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Знает особенности технологических процессов деревообработки и мебельных производств.	Методы и способы реализации новых технологий деревообрабатывающих производств.	Анализировать и использовать современные технологии для повышения эффективности работы деревообрабатывающих производств.	Навыком применения современных технологий на деревообрабатывающих производствах.

2.	ПК-1	Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов деревообрабатывающих и мебельных производств	ПК-1.2. Составляет схемы основных технологических процессов деревообрабатывающих и мебельных производств.	Принципы составления схем основных технологических процессов деревообрабатывающих и мебельных производств.	Разработать технологический процесс, выполнить технологические расчеты и подготовить технологическую документацию, необходимую для производства мебели	Навыками проектирования приспособлений для мебельного производства
3.	ПК-9	Способен подбирать материалы, крепежи и комплектующие для проектируемых изделий	ПК-9.1. Умеет учитывать особенности и формообразующие свойства материалов, сырья, полуфабрикатов в технологическом процессе	Материалы, оборудование и технологии из других областей техники, которые могут применяться в мебельном производстве.	Учитывать особенности и формообразующие свойства материалов, сырья, полуфабрикатов в технологическом процессе.	Навыками выбора материалов, оборудования и технологии массового производства мебели.

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Всего	Количество часов							
		<i>в т.ч. по семестрам</i>							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.:	110,3					56,1	54,2		
аудиторная работа:	110					56	54		
лекции	36					18	18		
лабораторные	74					38	36		
практические	-					-	-		
промежуточная аттестация	0,3					0,1	0,2		
контроль	17,8					-	17,8		
Самостоятельная работа	87,9					51,9	36		
Форма итогового контроля	Зач., Экз.					Зач.	Экз.		
Курсовой проект (работа)	-					-	-		

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 семестр								
1.	Структура технологии производства мебели. Процесс производства мебели. Стадии технологического процесса производства мебели. Характеристика процессов производства мебели.	1	Л	В	2		ТК	УО
2.	Раскрой массивной древесины.	1	ЛЗ	Т	2	4	ВК ТК	УО УО
3.	Раскрой плитных и листовых материалов. Раскрой шпона.	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
4.	Первичная механическая обработка брусковых заготовок. Создание базисных поверхностей. Обработка заготовок в размер по сечениям. Торцевание заготовок.	3	Л	В	2		ТК	УО
5.	Подготовка плитных и листовых заготовок к облицовыванию.	3	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
6.	Подготовка шпона к облицовыванию.	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
7.	Технология изготовления гнутых деталей из массивной древесины. Пластификация (гидротермическая обработка) древесины. Гнутье заготовок. Сушка заготовок после гнутья.	5	Л	В	2		ТК	УО
8.	Технология изготовления гнутопропильных заготовок.	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
9.	Склеивание. Выбор клея.	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
10.	Склеивание. Приготовление клея и нанесение клеевого раствора. Режимы склеивания. Склеивание заготовок из древесины и древесных материалов.	7	Л	В	2		ТК	УО
11.	Методы нагрева клеевых слоев.	7	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
12.	Оборудование и режимы склеивания. Требования к качеству. Склеивание деталей под углом. Контроль качества деталей из склеенных заготовок.	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
13.	Изготовление гнутоклееных заготовок из шпона. Формы и виды гнутоклееных заготовок для мебели. Материалы и требования к ним.	9	Л	В	2		ТК	УО
14.	Оборудование для склеивания с одновременным гнутьем.	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
15.	Контроль качества склеивания гнутоклееных заготовок. Склеивание с одновременным гнутьем массивной древесины.	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК ПК	УО
16.	Облицовывание. Материалы и требования к ним. Облицовывание в многопролетных и однопролетных	11	Л	В	2		ТК	УО

	прессах. Контроль качества облицовывания. Дефекты при облицовывании шпона, их причины и способы устранения.								
17.	Облицовывание методом каширования.	11	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	
18.	Облицовывание в однопролетных прессах без подогрева.	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
19.	Облицовывание брусковых деталей. Облицовывание брусковых деталей с плоскими поверхностями. Облицовывание брусковых деталей с профильными поверхностями.	13	Л	В	2		ТК	УО	
20.	Обработка брусковых деталей.	13	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
21.	Обработка щитовых деталей.	14	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	
22.	Технология производства полуфабрикатов и комплектующих изделий из древесины. Изготовление мебельных пружинных блоков. Изготовление беспружинных мягких элементов. Каркасы из полимеров и металлов.	15	Л	В	2		ТК	УО	
23.	Изготовление ватников и чехлов мягких элементов мебели.	15	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
24.	Изготовление стеклоизделий и зеркал для мебели.	16	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	
25.	Отделка мебели. Назначение и виды отделки. Виды защитно-декоративных покрытий. Подготовка поверхности к отделке.	17	Л	В	2		ТК	УО	
26.	Методы нанесения лакокрасочных материалов.	18	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
27.	Способы отверждения покрытий.	18	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
28.	Типовые технологические процессы прозрачной отделки мебели.	4/6	ЛЗ	Т	2	2	ТК ТР РК	УО Д УО	
29.	Выходной контроль	4/6			0,1	1,9	Вых.К	3	
Итого:					56,1	51,9			
6 семестр									
1.	Сборка мебельных изделий. Сборка рамок и коробок. Сборка мебели. Сборка корпусной мебели. Сборка изделий мягкой мебели. Сборка стульев и столов.	1	Л	В	2		ТК	УО	
2.	Особенности бесшурпной сборки. Упаковка мебели.	1	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
3.	Расчет основных параметров конвейера.	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
4.	Изготовление мягкой мебели. Основные направления в создании мягкой мебели. Структура технологического процесса производства мягкой мебели. Раскрой и пошив тканей.	3	Л	В	2		ТК	УО	
5.	Подготовка настилочных, увязочных и прошивочных материалов.	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
6.	Изготовление мягких элементов. Сборка изделий из мягкой мебели.	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
7.	Принципы проектирования мебели. Общие принципы проектирования	5	Л	В	2		ТК	УО	

	мебели. Размерообразование изделий мебели. Формообразование мебели.							
8.	Материалы для производства мебели.	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
9.	Материалы для производства мягкой мебели.	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
10.	Конструкции мебели. Структура и виды изделий мебели. Конструктивные элементы изделий мебели. Соединения элементов мебели.	7	Л	В	2		ТК	УО
11.	Конструктивные решения корпусной мебели.	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
12.	Конструктивные решения мягкой мебели.	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
13.	Конструкции мебели. Особенности конструкции детской мебели. Особенности мебели для общественных зданий.	9	Л	В	2		ТК	УО
14.	Особенности садово-дачной мебели.	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
15.	Конструкторская документация на мебель.	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК РК	УО УО
16.	Ремонт и реставрация мебели. Виды дефектов мебели и ремонтных работ. Технология столярного ремонта. Технология ремонта облицованных поверхностей.	11	Л	В	2		ТК	УО
17.	Ремонт отделочных покрытий.	11	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
18.	Ремонт мягкой мебели. Конструктивное обновление мебели.	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
19.	Качество мебели. Показатели качества мебели. Контроль качества продукции.	13	Л	В	2		ТК	УО
20.	Комплексная система управления качеством продукции.	13	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
21.	Основные пути повышения качества мебели и аттестация промышленной продукции.	14	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
22.	Организация производства мебели. Производственная структура предприятий и виды специализации. Типы специализированных предприятий.	15	Л	В	2		ТК	УО
23.	Оценка технического уровня мебельного производства.	15	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
24.	Порядок поставки продукции на производство.	16	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
25.	Подготовка производства. Технологическая подготовка производства. Порядок разработки и правила оформления карт технологических процессов. Расчет норм времени на операцию и потребного оборудования. Расчет индивидуальных норм расхода материалов. Расчет количества отходов.	17	Л	В	2		ТК	УО
26.	Пути снижения расхода древесных и облицовочных материалов в производстве мебели.	18	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
27.	Организация метрологической службы на предприятии.	4/6	ЛЗ	Т	2	2	ТК ТР РК	УО Д УО

29.	Выходной контроль				0,2		Вых.К	Э
Итого:					54,2	36		
Всего:					110,3	87,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция; ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческая работа, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: Д – доклад, УО – устный опрос, З – зачет, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Технология мебельного производства» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств дисциплина «Технология мебельного производства» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются.

Целью лабораторных занятий формирование у обучающихся навыков выбора материалов, оборудования и технологии массового производства мебели, проектирования приспособлений для мебельного производства.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретной (проблемной) ситуаций, визуализация.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Лекция - визуализация учит обучающихся преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. Представленная

информация обеспечивает систематизацию, имеющуюся у обучающихся знаний, создание проблемных ситуаций и возможности их разрешения; демонстрировать разные способы наглядности, что является важным в познавательной и профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов, не рассматриваемых на аудиторных занятиях. Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате и выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса также включаются в вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека Вавиловского университета):

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн мебели: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/199511#1	А.А. Лукаш	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Все разделы дисциплины
2	Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/134346#1	А.А. Лукаш	Санкт-Петербург: Лань, 2020.	Все разделы дисциплины
3	Основы конструирования мебели: учебное пособие. https://reader.lanbook.com/book/142550#1	Ю.И. Ветошкин, М.В. Газеев, О.А. Удачина.	Екатеринбург: УГЛТУ, 2019	Все разделы дисциплины
4	Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/136187#1	В.Н. Вольнский	Санкт-Петербург: Лань, 2020	Все разделы дисциплины

б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Конструирование мебели и столярных изделий: учебное пособие https://znanium.com/read?id=366432	А.А. Барташевич	Москва: ИНФРА-М, 2021.	Все разделы дисциплины
2	Конструирование мебели: учебник https://znanium.com/read?id=380137	А.А. Барташевич, В.И. Онегин, С.П. Трофимов, С.С. Гайдук.	Москва: ИНФРА-М, 2022.	Все разделы дисциплины

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Официальный сайт университета: <https://www.vavilovsar.ru/>;
- Министерство природных ресурсов и экологии РФ: <https://www.mnr.gov.ru/>;
- Федеральное агентство лесного хозяйства: <https://rosleshoz.gov.ru/>;

г) периодические издания:

- Отраслевой информационно-аналитический журнал «Деревообработка. Бизнес и профессия» <https://infoderevo.ru/>;
- Журнал «Известия высших учебных заведений. Лесной журнал»: <http://lesnoizhurnal.ru/>;
- Журнал о лесной и деревообрабатывающей промышленности <http://www.derevo.ru/>.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и

рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация)..

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Технология мебельного производства», относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все темы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> «Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024–31.12.2024 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения лабораторных и практических работ имеются аудитории, оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитории, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технология мебельного производства» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Технология мебельного производства».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Технология мебельного производства»

Методические указания по изучению дисциплины «Технология мебельного производства» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Техносферной безопасности и
транспортно-технологических машин» «16»
мая 2024 года (протокол № 15).*