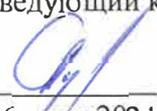


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГОУ ВО «Саратовский университет»
Дата подписания: 18.03.2025 13:18:13
Уникальный идентификатор документа:
528682d78e61c4566a087f01f4ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

/ Русинов А.В. /
«16» мая 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ МЕБЕЛИ
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
Кафедра-разработчик	Техносферная безопасность и транспортно- технологические машины
Ведущий преподаватель	Кабанов Олег Викторович, доцент

Разработчики: доцент, Кабанов О.В.



(подпись)

Саратов 2024

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП 3
.....
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания 8
.....
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы 21
.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования 36
.....

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Основы конструирования мебели» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 ноября 2020 г. № 1456, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Основы конструирования мебели»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2		4	5	6
ПК-4	Способен к анализу качества поступающего сырья и материалов, используемых на участке механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели	ПК-4.4. Анализирует показатели качества исходных материалов готовой и выпускаемой продукции; виды брака, дефекты продукции и способы их устранения.	6,7 семестр	-лекции; -лабораторные занятия; -практические занятия	-лабораторная работа; -практическая работа; -собеседование
ПК-5	Способен к разработке технологических карт для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов	ПК-5.1. Разрабатывает конструкцию изделия с учетом технологий изготовления; выполняет технические чертежи, разрабатывать технологическую карту для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов.	6,7 семестр	-лекции; -лабораторные занятия; -практические занятия	-лабораторная работа; -практическая работа; -собеседование
ПК-9	Способен подбирать материалы, крепежи и комплектующие для проектируемых изделий	ПК-9.2. Знает номенклатуру и ассортимент материалов, крепежей и комплектующих для проектируемых изделий, их свойства и характеристики,	6,7 семестр	-лекции; -лабораторные занятия; -практические занятия	-лабораторная работа; -практическая работа; -собеседование

		области применения технологии производства	их и			
--	--	---	---------	--	--	--

Примечание:

Компетенция ПК-4 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Древесиноведение и лесное товароведение», «Основы деревянного домостроения», «Грузоподъемные механизмы и транспортные средства», «Специальные виды отделки изделий из древесины», «Художественная обработка древесины», в ходе прохождения учебной практики: «Ознакомительная практика», производственной практики «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, а также в ходе изучения факультативной дисциплины «Физика древесины»;

Компетенция ПК-5 - также формируется в ходе прохождения производственной практики: «Преддипломная практика» и в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы;

Компетенция ПК-9 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Технология мебельного производства», «Основы дизайна мебели и интерьера», в ходе прохождения учебной практики «Ознакомительная практика», производственной практики: «Преддипломная практика», в ходе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

Перечень оценочных материалов при изучении дисциплины «Основы конструирования мебели»

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	Собеседование.	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	Вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы
2	Лабораторная работа	Средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике.	Лабораторные работы.
3	Практическая работа	Средство, направленное на изучение	Практические работы

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
		практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	

Таблица 3

Программа оценивания уровня сформированности компетенций при изучении разделов (тем) дисциплины «Технология мебельного производства»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
6 семестр			
1	Основы конструирования мебели. Изделие и его элементы. Основные правила конструирования, связанные со свойствами древесины.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
2	Виды и классификация мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
3	Стили мебели и их связь с современной мебелью.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
4	Основы дизайнерского проектирования мебели. Организация и методика проектирования. Функциональные основы проектирования. Эргономические основы проектирования. Конструктивные основы проектирования. Композиционные основы проектирования. Формообразование.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
5	Цвет в мебели и интерьере.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
6	Конструкционные материалы и фурнитура. Пиломатериалы и заготовки. Строганные и лущеные лесоматериалы. Клееная древесина. Композиционные материалы на основе измельченной древесины.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
7	Пластмассы и синтетические облицовочные материалы.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
8	Материалы для производства мягкой мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
9	Материалы для изготовления мебели. Древесина и древесные материалы. Пиломатериалы лиственных пород. Пиломатериалы хвойных пород. Заготовки лиственных пород. Заготовки из древесины хвойных пород. Древесно-стружечные плиты. Древесные плиты средней плотности MDF. ЛДСП.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
10	Мебельный щит.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа

			Собеседование
11	Материалы для изготовления мебели. Столярные плиты. Древесно-волоконистые плиты. Фанерные плиты. Фанера. Фанера декоративная. Шпон строганый. Шпон лущеный.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
12	Гнотоклееные заготовки.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
13	Щиты с бумажным сотовым заполнением.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
14	Фурнитура. Кроватные стяжки. Опора регулируемая. Полозки. Кухонные мойки.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
15	Мебельные стяжки.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
16	Стяжки. Полкодержатели. Подвеска шкафа. Опоры для шкафных трубчатых штанг. Ручки мебельные. Механизмы подъема дверей. Крепление зеркал.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
17	Петли для мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
18	Системы демпфирования.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
19	Основы конструирования. Элементы и соединения. Общие технические условия на изделия. Структура, конструктивные и архитектурные элементы изделий мебели. Соединения элементов изделий.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
20	Соединения элементов изделий.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
21	Взаимозаменяемость узлов и деталей. Общие положения. Допуски линейных размеров и посадки. Допуски углов формы и расположения.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
22	Допуски расположения осей отверстий для крепежных деталей.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
23	Традиционные методы контроля точности размеров и формы деталей.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
24	Компоновка деталей и сборочных единиц. Принципы компоновки. Фурнитура и ее взаимосвязь с конструкцией изделий и сборочными работами.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
25	Шероховатость поверхности и обозначение ее на чертежах.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
26	Особенности конструкций столярно-строительных изделий. Общие сведения и разновидности элементов. Конструктивные особенности окон. Конструктивные особенности дверей. Напольные покрытия и профильные детали.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
27	Конструирование деталей и сборочных единиц.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
28	Нестандартные клееные плиты.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
29	Конструирование деталей и сборочных единиц. Рамки и коробки. Ящики,	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование

	полуящики и полки. Опоры мебельных изделий.		
30	Конструирование мягких элементов мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
31	Классификация и технологичность конструкций мебели. Классификация мебели и требования, предъявляемые к ней. Технологичность конструкций мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
32	Конструкции составных элементов корпусной мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
33	Конструкции шкафов для платья и белья.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
34	Конструкции корпусной мебели. Шкафы секционные и универсально-сборные. Столы письменные с тумбами.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
35	Конструкции тумб и столов туалетных.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
36	Конструкции корпусной мебели. Модульная система в практике конструирования корпусной мебели. Методы испытаний конструкций корпусной мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
37	Конструкции обеденных столов.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
38	Методы испытаний обеденных столов.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
39	Конструкции мебели для сидения и лежания. Табуреты. Стулья. Диваны-кровати и диваны.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
40	Конструкции кресел-кроватей и кресел для отдыха.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
41	Конструкции мебели для сидения и лежания. Кровати. Методы испытаний. Конструкций мебели для сидения и лежания.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
42	Облицовочные конструкции интерьера.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
43	Конструкции дверей и окон.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
44	Конструкции столов. Некоторые конструктивные элементы конструкций столов. Столы на металлическом каркасе. Столы на боковых стойках. Столы на опорной стойке. Столы с царговыми соединениями. Столы с канатно-рельсовой фурнитурой.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
45	Конструкции столов.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
7 семестр			
1	Сборка мебельных изделий. Сборка рамок и коробок. Сборка мебели. Сборка корпусной мебели. Сборка изделий мягкой мебели. Сборка стульев и столов.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
2	Особенности бесщупной сборки. Упаковка мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
3	Расчет основных параметров конвейера.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование

4	Подготовка настилочных, увязочных и прошивочных материалов.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
5	Изготовление мягкой мебели. Основные направления в создании мягкой мебели. Структура технологического процесса производства мягкой мебели. Раскрой и пошив тканей.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
6	Изготовление мягких элементов. Сборка изделий из мягкой мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
7	Конструктивные решения корпусной мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
8	Конструктивные решения мягкой мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
9	Конструкции мебели. Особенности конструкции детской мебели. Особенности мебели для общественных зданий.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
10	Особенности садово-дачной мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
11	Конструкторская документация на мебель.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
12	Ремонт отделочных покрытий.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
13	Элементы мебели из пластмасс. Пластмассовые прессованные изделия. Пластмассовые изделия, формованные из листов. Пластмассовые экструзионные изделия.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
14	Металлические опоры и штампованные детали мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
15	Металлические литые детали мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
16	Общие сведения о мягких и полумягких элементах мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
17	Технология изготовления фасадов корпусной мебели. Производство плоских цельных фасадов. Технология фасадов рамочно-филенчатой конструкции из МДФ.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
18	Технология изготовления гнутых (радиусных) фасадов из МДФ.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
19	Дизайнерские решения в производстве шкафа-купе.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
20	Фурнитура для фасадов.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
21	Особенности фасадов кухонной мебели и условиях их эксплуатации. Дизайн кухонных фартуков и особенности условий эксплуатации. Кухонные столешницы. Барные стойки. Витражи для кухни. Рейлинги.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
22	Достоинства и недостатки материалов, применяемых в производстве кухонной мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
23	Зарубежные тенденции дизайна мебели и интерьера.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
24	Методика расчета цены новой мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование

25	Разработка технологии получения фасадов с цветным рельефом на лицевой поверхности. Способы получения разноцветных рельефных фасадов в прессе с жесткими плитами.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
26	Способ получения разноцветных рельефных фасадов в мембранном прессе.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
27	Способ получения разноцветных рельефных фасадов со сменным рисунком.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
28	Разработка цветного оформления корпусной мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
29	Выполнение конструкторской документации. Общие требования. Заполнение спецификаций.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
30	Порядок разработки технических описаний изделий мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
31	Графические и текстовые документы.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
32	Отработка конструкций изделия на технологичность.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
33	Разработка конструкций мебельных изделий. Разработка рабочей документации. Разработка технологических серий изделий мебели.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Собеседование
34	САПР корпусной мебели и их возможности.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование
35	Автоматизация проектирования корпусной мебели средствами САПР БАЗИС.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Практическая работа Собеседование
36	Автоматизация проектирования корпусной мебели средствами САПР T-Flex CAD.	ПК-4, ПК-5, ПК-9	Лабораторная работа Собеседование

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Основы конструирования мебели» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции и этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-4 6,7 семестр	ПК-4.4. Анализирует показатели качества исходных материалов готовой и выпускаемой продукции; виды брака, дефекты	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо анализирует показатели качества исходных	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не анализирует показатели качества исходных материалов готовой и	обучающийся анализирует показатели качества исходных материалов готовой и выпускаемой продукции; виды брака, дефекты	обучающийся анализирует показатели качества исходных материалов готовой и выпускаемой продукции; виды брака, дефекты

	продукции и способы их устранения.	материалов готовой и выпускаемой продукции; виды брака, дефекты продукции и способы их устранения, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки.	выпускаемой продукции; виды брака, дефекты продукции и способы их устранения.	продукции и способы их устранения, не допускает существенных неточностей.	продукции и способы их устранения, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
ПК-5 6,7 семестр	ПК-5.1. Разрабатывает конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполняет технические чертежи, разрабатывать технологическую карту для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов.	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо разрабатывает конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполняет технические чертежи, разрабатывать технологическую карту для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не разрабатывает конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполняет технические чертежи, разрабатывать технологическую карту для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов.	обучающийся разрабатывает конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполняет технические чертежи, разрабатывать технологическую карту для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов, не допускает существенных неточностей.	обучающийся разрабатывает конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполняет технические чертежи, разрабатывать технологическую карту для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
ПК-9 6,7 семестр	ПК-9.2. Знает номенклатуру и ассортимент материалов, крепежей и комплектующих для проектируемых изделий, их свойства и характеристик и, области их применения и	обучающийся не знает номенклатуру и ассортимент материалов, крепежей и комплектующих для проектируемых изделий, их свойства и характеристики, области их	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает номенклатуру и ассортимент материалов, крепежей и комплектующих для проектируемых	обучающийся демонстрирует знание номенклатуры и ассортимента материалов, крепежей и комплектующих для проектируемых изделий, их свойства и характеристик	обучающийся демонстрирует знание номенклатуры и ассортимента материалов, крепежей и комплектующих для проектируемых изделий, их свойства и характеристики,

	технологии производства	применения и технологию производства, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки.	х изделий, их свойства и характеристик и, области их применения и технологию производства.	и, области их применения и технологию производства, не допускает существенных неточностей.	области их применения и технологию производства, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
--	-------------------------	--	--	--	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Входной контроль

Цель входного контроля: определение уровня освоения обучающимися предшествующих дисциплин, и степени готовности к освоению содержания дисциплины «Основы конструирования мебели».

Вопросы входного контроля

1. Дайте определение понятию «Лес»
2. Назовите основные черты леса
3. Строение дерева
4. Какие древесные породы преобладают в лесах на территории России (хвойные, лиственные)
5. Какие древесные породы считаются твердолиственными
6. Какие древесные породы считаются мягколиственными
7. Какие древесные породы считаются хвойными
8. Роль древесины в народном хозяйстве

3.2. Собеседование

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме или проблеме.

Примерный перечень тем для собеседования

1. Утилитарные, технико-экономические и эстетические требования к мебели
2. Классификация мебельного оборудования
3. Понятия: деталь, узел, бруски, раскладки, штапик, филенка, фаска, галтель, калевка, фальц, пластик, свес
4. Виды мебели для сидения и лежания

5. Корпусная мебель
6. Виды и характеристика древесных материалов
7. Лакокрасочные покрытия
8. Конструкции корпусной мебели
9. Системы креплений деталей
10. Конструкции корпусной мебели
11. Конструкции столов и стеллажей
12. Конструкции мебели для сидения и лежания
13. «Конструктивные элементы изделий мебели
14. Соединения элементов мебели
15. Конструирование шкафов и тумб
16. Конструирование встроенных шкафов
17. Конструирование шкафов для кухни
18. Столы обеденные
19. Столы письменные
20. Стулья и табуреты
21. Кресла и кресла-кровати
22. Диваны и диваны-кровати
23. Кровати
24. Декоративные решения при разработке мебели
25. Облицовочные материалы для мягкой мебели.

3.3. Лабораторная работа

Лабораторная работа – это особый вид индивидуальных работ, в ходе которых учащиеся используют теоретические знания на практике.

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с формированием навыка выбора материалов, оборудования и технологии массового производства мебели, проектирования приспособлений для мебельного производства.

Лабораторная работа выполняется в течение одного занятия и условно делится на три части: изучение теории и порядка выполнения работы, практическое выполнение и отчет по работе. Лабораторная работа выполняется целой группой обучающихся с возможным делением на две подгруппы. Для них разработан один вариант задания.

Лабораторные занятия предусматривают краткий устный опрос обучающихся в начале занятия для выяснения их подготовленности, выдачу задания, ознакомление с общей методикой выполнения лабораторной работы и проверку результатов.

Структура, цель и порядок выполнения работ представлены в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Основы конструирования мебели». Методические указания в печатном и электронном (в формате *.pdf) виде хранятся на кафедре.

Тематика лабораторных работ представлена в таблице 2 рабочей программы дисциплины и таблице 4 оценочных материалов.

3.4. Практическая работа

Тематика практических работ определяется требованиями по формированию компетенций у обучающегося, количеством часов по рабочей программе. Количество вариантов задания варьирует, и зависит от конкретной работы.

Учебно-методические указания предназначены для закрепления теоретических знаний и приобретение необходимых практических навыков и умений по программе дисциплины «Основы конструирования мебели» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производства. Методические указания в печатном и электронном (в формате *.pdf) виде хранятся на кафедре.

Тематика практических работ представлена в таблице 2 рабочей программы дисциплины и таблице 4 оценочных материалов.

3.5. Рубежный контроль

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения раздела(-ов) дисциплины в заранее установленные сроки для определения качества усвоения материала и уровня сформированности (определенного этапа формирования) компетенции по дисциплине (модулю). По дисциплине «Основы конструирования мебели» рубежный контроль знаний обучающихся проводится в форме устного опроса по вопросам, рассмотренным как на аудиторных занятиях, так и в процессе самостоятельной работы обучающихся, которые входят в билеты выходного контроля.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Назовите важнейшие функции квартиры. Как они связаны с мебелью?
2. Какой документ устанавливает организационные формы проектирования мебели?
3. Перечислите стадии проектирования мебели.
4. Перечислите порядок постановки изделий на производство.
5. В чем заключается технологическая подготовка производства?
6. Какие задачи относятся к конструкторской подготовке производства?
7. В чем заключаются функциональные основы проектирования?
8. Какие эргономические требования должны учитываться при проектировании мебели?
9. На основании чего установлены функциональные размеры мебели?
10. Что такое «унификация» и как она используется при проектировании мебели?
11. Какие факторы влияют на формообразование мебели?
12. Перечислите композиционные средства, которые применяются при проектировании мебели.
13. Какие породы древесины используются в производстве мебели и столярных изделий?
14. В чем состоит отличие пиленых заготовок от пиломатериалов?
15. Что представляет собой шпон строганый и шпон лущеный?
16. При изготовлении каких деталей мебели используется фанера общего назначения?
17. Какие клееные конструкции на основе лущеного шпона используются при производстве мебели?

18. Назовите виды материалов на основе измельченной древесины, которые применяются в производстве мебели.
19. Какие виды пластмасс используются в производстве мебели?
20. Какие материалы применяются для изготовления каркасов мягкой мебели?
21. С использованием каких материалов осуществляются обойные работы при изготовлении мягкой мебели?
22. Перечислите виды фурнитуры, которая используется при производстве мебели и столярных изделий.
23. Какие требования к корпусной мебели устанавливает документ «Мебель. Общие технические условия»?
24. Какие требования к мягкой мебели устанавливает документ «Мебель для сидения и лежания. Общие технические условия»?
25. Что понимают под «изделием» при выполнении конструкторской документации?
26. Перечислите виды изделий, которые применяют в производстве мебели и столярных изделий.
27. Какие виды брусков используют при производстве мебели и других изделий из древесины?
28. Какие конструкции щитов применяют при производстве мебели?
29. Перечислите элементы шиповых соединений.
30. Назовите архитектурные элементы, которые применяются в конструкциях мебели.
31. Перечислите виды подвижных соединений.
32. Опишите виды неподвижных соединений.
33. Приведите общую классификацию соединений деталей, узлов и элементов мебели.
34. Что означает «компоновка деталей и сборочных единиц»?
35. Какие бывают схемы формирования корпусов из щитовых элементов?
36. Назовите отличительные признаки шкафов-купе.
37. Какая разница между дверями распашными и раздвижными?
38. Какая фурнитура относится к лицевой, какая – к крепежной?
39. Что относится к запорной фурнитуре, что – к фиксирующей?
40. Назовите виды стяжек, применяемых при производстве мебели.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Какие виды петель применяются при производстве мебели?
2. От чего зависит количество петель для одной двери?
3. Какая фурнитура применяется для установки ящиков?
4. Какие сетчатые изделия используются при производстве кухонной мебели?

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Что означает понятие «взаимозаменяемость»?
2. Какие размеры называются предельными?
3. Что такое «допуск», чему он равен?

4. От чего зависит точность изготавливаемых деталей?
5. Что такое «кавалитет»?
6. Какие номера квалитетов используются в деревообработке и какие квалитеты используются для изделий мебели?
7. Что означает «система отверстия» при выборе характера посадок?
8. Как обозначаются «неуказанные предельные отклонения» на чертежах?
9. Какие погрешности формы и расположения необходимо учитывать при проектировании мебели и как они выбираются?
10. Как определяются допустимые погрешности межосевых расстояний?
11. Перечислите измерительные инструменты, применяемые для контроля точности размеров.
12. Что такое «калибр» и какие виды калибров применяются в деревообработке?
13. Поясните, можно ли механизировать контроль точности размеров.
14. Что такое «шероховатость поверхности», какие ее значения допускаются в изделиях мебели?
15. Как контролируется шероховатость поверхности в производственных условиях?
16. Назовите наиболее представительные виды столярно-строительных изделий.
17. Перечислите элементы окон.
18. Перечислите элементы дверей.
19. Назовите конструктивные особенности, характерные для окон.
20. Чему равны предельные отклонения размеров окон?
21. Как определяются предельные отклонения формы окон?
22. Какие конструктивные особенности характерны для дверей?
23. Назовите варианты щитовых полотен дверей.
24. Какими принимаются предельные отклонения размеров и предельные отклонения формы деревянных элементов дверей?
25. Назовите особенность раздвижных дверей.
26. Что относят к графическим документам?
27. Как именуются детали при оформлении чертежей?
28. Какая номенклатура документов должна выполняться при разработке конструкторской документации на мебель?
29. Какие форматы принимают при разработке чертежей мебели?
30. Какие масштабы принимают при разработке чертежей мебели?
31. Как обозначают крепежные детали на чертежах?
32. Назовите требования, которые установлены для надписей, размеров шрифта, толщин линий и др.
33. В каком порядке указывают технические требования на чертежах?
34. Как изображают материалы на чертежах при различных масштабах?
35. Изложите порядок оформления спецификаций.
36. Какие разделы содержит «Техническое описание изделия»?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Раскрой пиломатериалов на заготовки. Припуски. Роль припусков в производстве изделий мебели. Виды, методы, расчет величины припусков.
2. Раскрой пиломатериалов на заготовки.
3. Особенности организации процесса поперечного раскроя пиломатериалов на заготовки. Анализ применяемого оборудования и его производительность.
4. Особенности организации процесса продольного раскроя пиломатериалов на заготовки.

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Расскажите о шиповых соединениях, применяемых в конструкциях столярно-мебельных изделий.
2. В каких случаях применяют соединения одним клеем? Основные правила конструирования клеевых соединений.
3. Расскажите о соединениях металлическими и пластмассовыми крепежными деталями.
4. Нарисуйте известные вам схемы соединений с использованием деталей с приливами.
5. Почему конструктор назначает на чертежах размеры с указанием допустимых погрешностей?
6. Дайте характеристику основным терминам в системе допусков и посадок в деревообработке.
7. Расскажите об основных правилах конструирования прямолинейных и криволинейных деталей из древесины.
8. Почему конструкция плит должна быть симметричной?
9. Какие конструкции ящиков и полуящиков, кроме описанных, вы встречали?
10. Какие требования предъявляются к прочности мебельных опор?
11. Расскажите о составных частях мягких элементов мебели и в каких изделиях они применяются.
12. По каким признакам классифицируют мебель?
13. Расскажите об основных требованиях, предъявляемых к мебели.
14. Расскажите об основных показателях, определяющих технологичность конструкций мебели.
15. Расскажите о типовых схемах расположения стенок корпусной мебели и их соединениях.
16. Расскажите о схемах установки и конструктивных решений притворов распашных дверей в изделиях мебели.
17. На какие показатели испытывают изделия корпусной мебели?
18. Расскажите об основных схемах трансформации крышек обеденных столов.
19. Какие применяют соединения царг и ножек обеденных столов?
20. Расскажите о ходовых устройствах обеденных столов.
21. На какие показатели испытывают обеденные столы?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Расскажите об основных конструктивных решениях столярных стульев.
2. Расскажите об основных конструктивных решениях стационарных кроватей.
3. На какие показатели испытывают мебель для сидения и лежания?
4. Расскажите о конструкциях панелей и столярных перегородок.
5. Расскажите о типах дверей, применяемых в зданиях.
6. Какие оконные блоки применяют в зданиях?

Вопросы рубежного контроля № 4

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Технологическая подготовка производства. Задачи и содержание подготовки производства мебели. Обоснование структуры мебельных предприятий, номенклатура их продукции.
2. Методика расчета индивидуальных норм расхода плитных и облицовочных материалов.
3. Методика расчета индивидуальных норм расхода клеевых материалов при изготовлении мебели.
4. Последовательность расчета норм расхода шлифовального материала при изготовлении мебели.
5. Последовательность расчета норм расхода пиломатериалов (заготовок) из древесины при изготовлении мебели.
6. Методика расчета количества отходов древесных материалов при изготовлении мебели.
7. Баланс отходов древесных материалов при изготовлении мебели. Пути использования отходов древесных материалов.
8. Последовательность разработки и правила оформления карт технологических процессов изделий мебели.
9. Выбор и обоснование расчета производственной программы, необходимого количества технологического оборудования при изготовлении мебели.
10. Методика расчета производственной программы цеха, участка по производству изделий мебели. Определение потребного количества оборудования.
11. Методика расчета оптимальных показателей механизации и автоматизации производственных процессов.
12. Основные задачи организационной подготовки производства мебели.
13. Методика нормирования потребного количества материалов. Пути экономии материалов в производстве изделий мебели.
14. Основные задачи организационной подготовки производства мебели.
15. Перечислите преимущества САПР.
16. Какие САПР применяются при проектировании мебели и технологической подготовке производства?
17. Какие операции можно выполнять в системе AutoCAD?
18. Назовите возможности системы bCAD Мебель.
19. Какие возможности и достоинства системы БАЗИС?

20. Что позволяет выполнять программу T-Flex CAD?
21. Ознакомьтесь с последовательностью операций проектирования корпусной мебели средствами САПР БАЗИС.
22. Ознакомьтесь с последовательностью операций проектирования корпусной мебели средствами САПР T-Flex CAD.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Многооперационные машины с числовым программным управлением для присадки. Многошпиндельные сверлильно-присадочные станки, линии. Особенности обработки, режимы, краткая характеристика.
2. Шлифовально-калибровальные станки с числовым программным управлением. Особенности обработки, режимы, краткая характеристика.
3. Инновационные технологии производства мебели. Перспективные технологические процессы. Пути повышения эффективности производства.

3.7. Промежуточная аттестация

По дисциплине «Основы конструирования мебели» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачета в 6 семестре и в виде экзамена в 7 семестре.

Целью проведения промежуточной аттестации в виде зачета и экзамена является оценка качества освоения обучающимися содержания части или всего объема учебной дисциплины после завершения ее изучения и получения навыков выбора материалов, оборудования и технологии массового производства мебели, проектирования приспособлений для мебельного производства.

В экзаменационных билетах присутствуют ситуационные задачи, представленные в виде расчетных (практических) заданий:

1. Рассчитать производительность торцовочного станка, компл./ч, при поперечном раскрое пиломатериалов длиной 6 м на заготовки длиной 1,8 м, если кратность заготовок по ширине составляет 3, а в комплект входит 10 таких заготовок. Время цикла раскроя составляет 0,6 мин.
2. Рассчитать производительность, компл./ч, круглопильного станка ЦДК5 для продольного раскроя пиломатериалов длиной 6 м, если суммарная длина заготовок в комплекте 17,5 м.п., кратность заготовок по ширине пиломатериалов 2.
3. Рассчитать производительность форматно-раскrojного центра, компл./ч, с максимальной высотой реза 76 мм, если раскраиваются плиты размером 2800×2070 мм, толщиной 16 мм. Сумма площадей деталей с припуском, входящих в комплект, составляет 5,74 м², время раскроя пакета плит – 4,5 мин.
4. Выбрать четырехсторонний продольно-фрезерный станок для продольного строгания ламелей и определить их потребное количество при изготовлении мебельного щита размером 930×780 мм, толщиной 20 мм, если годовой выпуск мебельного щита составляет $\Pi_{\text{год}} = 55$ тыс. м² (цех работает в односменном режиме, продолжительность смены 8 ч). Количество ламелей по ширине 17 шт.

5. Рассчитать производительность прессы АКДА 4938-1, компл./ч, для облицовывания пластей щитовых деталей, если облицовываются щиты размером 720×600 мм, а в состав комплекта входит 7 таких деталей. Время цикла по табл. 2.3 с учетом времени загрузки и выгрузки прессы составляет 3,5 мин.

6. Рассчитать давление прессования и количество клея, необходимое для облицовывания пластей щитовой детали размером 720×600 мм шпоном строганным ясеня в прессе плоского прессования АКДА 4938-1.

7. Рассчитать производительность одностороннего проходного станка для облицовывания кромок щитовой детали размером 700×620 мм, если облицовываются 2 продольные кромки и 2 поперечные, в состав комплекта входят 3 такие детали.

8. Рассчитать производительность прессы и количество клея, необходимое для склеивания мебельного щита размером 1000×800 мм, толщиной 20 мм клеем Клебит 303.0 в прессе с рабочим промежутком 1200×800 мм при температуре 20°C. Ширина склеиваемых ламелей 50 мм.

9. Рассчитать производительность линии сращивания по длине, компл./ч, при производстве филенки с черновыми размерами 800×624 мм, если в состав комплекта входят 3 такие филенки. Линия сращивания состоит из одного шипорезного узла с шириной закладки 400 мм и прессы с рабочей длиной 6 м. Соединение по длине осуществляется на горизонтальный шип. Средняя длина сращиваемых заготовок составляет 300 мм, скорость подачи шипорезного узла 10 м/мин, число тактов прессы в минуту 3.

Вопросы, выносимые на зачет

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Назовите важнейшие функции квартиры. Как они связаны с мебелью?
2. Какой документ устанавливает организационные формы проектирования мебели?
3. Перечислите стадии проектирования мебели.
4. Перечислите порядок постановки изделий на производство.
5. В чем заключается технологическая подготовка производства?
6. Какие задачи относятся к конструкторской подготовке производства?
7. В чем заключаются функциональные основы проектирования?
8. Какие эргономические требования должны учитываться при проектировании мебели?
9. На основании чего установлены функциональные размеры мебели?
10. Что такое «унификация» и как она используется при проектировании мебели?
11. Какие факторы влияют на формообразование мебели?
12. Перечислите композиционные средства, которые применяются при проектировании мебели.
13. Какие породы древесины используются в производстве мебели и столярных изделий?
14. В чем состоит отличие пиленых заготовок от пиломатериалов?
15. Что представляет собой шпон строганный и шпон лущеный?

16. При изготовлении каких деталей мебели используется фанера общего назначения?
17. Какие клееные конструкции на основе лущеного шпона используются при производстве мебели?
18. Назовите виды материалов на основе измельченной древесины, которые применяются в производстве мебели.
19. Какие виды пластмасс используются в производстве мебели?
20. Какие материалы применяются для изготовления каркасов мягкой мебели?
21. С использованием каких материалов осуществляются обойные работы при изготовлении мягкой мебели?
22. Перечислите виды фурнитуры, которая используется при производстве мебели и столярных изделий.
23. Какие требования к корпусной мебели устанавливает документ «Мебель. Общие технические условия»?
24. Какие требования к мягкой мебели устанавливает документ «Мебель для сидения и лежания. Общие технические условия»?
25. Что понимают под «изделием» при выполнении конструкторской документации?
26. Перечислите виды изделий, которые применяют в производстве мебели и столярных изделий.
27. Какие виды брусков используют при производстве мебели и других изделий из древесины?
28. Какие конструкции щитов применяют при производстве мебели?
29. Перечислите элементы шиповых соединений.
30. Назовите архитектурные элементы, которые применяются в конструкциях мебели.
31. Перечислите виды подвижных соединений.
32. Опишите виды неподвижных соединений.
33. Приведите общую классификацию соединений деталей, узлов и элементов мебели.
34. Что означает «компоновка деталей и сборочных единиц»?
35. Какие бывают схемы формирования корпусов из щитовых элементов?
36. Назовите отличительные признаки шкафов-купе.
37. Какая разница между дверями распашными и раздвижными?
38. Какая фурнитура относится к лицевой, какая – к крепежной?
39. Что относится к запорной фурнитуре, что – к фиксирующей?
40. Назовите виды стяжек, применяемых при производстве мебели.
41. Какие виды петель применяются при производстве мебели?
42. От чего зависит количество петель для одной двери?
43. Какая фурнитура применяется для установки ящиков?
44. Какие сетчатые изделия используются при производстве кухонной мебели?
45. Что означает понятие «взаимозаменяемость»?
46. Какие размеры называются предельными?
47. Что такое «допуск», чему он равен?

48. От чего зависит точность изготавливаемых деталей?
49. Что такое «кавалитет»?
50. Какие номера квалитетов используются в деревообработке и какие квалитеты используются для изделий мебели?
51. Что означает «система отверстия» при выборе характера посадок?
52. Как обозначаются «неуказанные предельные отклонения» на чертежах?
53. Какие погрешности формы и расположения необходимо учитывать при проектировании мебели и как они выбираются?
54. Как определяются допустимые погрешности межосевых расстояний?
55. Перечислите измерительные инструменты, применяемые для контроля точности размеров.
56. Что такое «калибр» и какие виды калибров применяются в деревообработке?
57. Поясните, можно ли механизировать контроль точности размеров.
58. Что такое «шероховатость поверхности», какие ее значения допускаются в изделиях мебели?
59. Как контролируется шероховатость поверхности в производственных условиях?
60. Назовите наиболее представительные виды столярно-строительных изделий.
61. Перечислите элементы окон.
62. Перечислите элементы дверей.
63. Назовите конструктивные особенности, характерные для окон.
64. Чему равны предельные отклонения размеров окон?
65. Как определяются предельные отклонения формы окон?
66. Какие конструктивные особенности характерны для дверей?
67. Назовите варианты щитовых полотен дверей.
68. Какими принимаются предельные отклонения размеров и предельные отклонения формы деревянных элементов дверей?
69. Назовите особенность раздвижных дверей.
70. Что относят к графическим документам?
71. Как именуются детали при оформлении чертежей?
72. Какая номенклатура документов должна выполняться при разработке конструкторской документации на мебель?
72. Какие форматы принимают при разработке чертежей мебели?
74. Какие масштабы принимают при разработке чертежей мебели?
75. Как обозначают крепежные детали на чертежах?
76. Назовите требования, которые установлены для надписей, размеров шрифта, толщин линий и др.
77. В каком порядке указывают технические требования на чертежах?
78. Как изображают материалы на чертежах при различных масштабах?
79. Изложите порядок оформления спецификаций.
80. Какие разделы содержит «Техническое описание изделия»?
81. Раскрой пиломатериалов на заготовки. Припуски. Роль припусков в производстве изделий мебели. Виды, методы, расчет величины припусков.
82. Раскрой пиломатериалов на заготовки.

83. Особенности организации процесса поперечного раскроя пиломатериалов на заготовки. Анализ применяемого оборудования и его производительность.

84. Особенности организации процесса продольного раскроя пиломатериалов на заготовки.

Вопросы, выносимые на экзамен

1. Расскажите о шиповых соединениях, применяемых в конструкциях столярно-мебельных изделий.

2. В каких случаях применяют соединения одним клеем? Основные правила конструирования клеевых соединений.

3. Расскажите о соединениях металлическими и пластмассовыми крепежными деталями.

4. Нарисуйте известные вам схемы соединений с использованием деталей с приливами.

5. Почему конструктор назначает на чертежах размеры с указанием допустимых погрешностей?

6. Дайте характеристику основным терминам в системе допусков и посадок в деревообработке.

7. Расскажите об основных правилах конструирования прямолинейных и криволинейных деталей из древесины.

8. Почему конструкция плит должна быть симметричной?

9. Какие конструкции ящиков и полуящиков, кроме описанных, вы встречали?

10. Какие требования предъявляются к прочности мебельных опор?

11. Расскажите о составных частях мягких элементов мебели и в каких изделиях они применяются.

12. По каким признакам классифицируют мебель?

13. Расскажите об основных требованиях, предъявляемых к мебели.

14. Расскажите об основных показателях, определяющих технологичность конструкций мебели.

15. Расскажите о типовых схемах расположения стенок корпусной мебели и их соединениях.

16. Расскажите о схемах установки и конструктивных решений притворов распашных дверей в изделиях мебели.

17. На какие показатели испытывают изделия корпусной мебели?

18. Расскажите об основных схемах трансформации крышек обеденных столов.

19. Какие применяют соединения царг и ножек обеденных столов?

20. Расскажите о ходовых устройствах обеденных столов.

21. На какие показатели испытывают обеденные столы?

22. Расскажите об основных конструктивных решениях столярных стульев.

23. Расскажите об основных конструктивных решениях стационарных кроватей.

24. На какие показатели испытывают мебель для сидения и лежания?

25. Расскажите о конструкциях панелей и столярных перегородок.

26. Расскажите о типах дверей, применяемых в зданиях.
27. Какие оконные блоки применяют в зданиях?
28. Технологическая подготовка производства. Задачи и содержание подготовки производства мебели. Обоснование структуры мебельных предприятий, номенклатура их продукции.
29. Методика расчета индивидуальных норм расхода плитных и облицовочных материалов.
30. Методика расчета индивидуальных норм расхода клеевых материалов при изготовлении мебели.
31. Последовательность расчета норм расхода шлифовального материала при изготовлении мебели.
32. Последовательность расчета норм расхода пиломатериалов (заготовок) из древесины при изготовлении мебели.
33. Методика расчета количества отходов древесных материалов при изготовлении мебели.
34. Баланс отходов древесных материалов при изготовлении мебели. Пути использования отходов древесных материалов.
35. Последовательность разработки и правила оформления карт технологических процессов изделий мебели.
36. Выбор и обоснование расчета производственной программы, необходимого количества технологического оборудования при изготовлении мебели.
37. Методика расчета производственной программы цеха, участка по производству изделий мебели. Определение потребного количества оборудования.
38. Методика расчета оптимальных показателей механизации и автоматизации производственных процессов.
39. Основные задачи организационной подготовки производства мебели.
40. Методика нормирования потребного количества материалов. Пути экономии материалов в производстве изделий мебели.
41. Основные задачи организационной подготовки производства мебели.
42. Перечислите преимущества САПР.
43. Какие САПР применяются при проектировании мебели и технологической подготовке производства?
44. Какие операции можно выполнять в системе AutoCAD?
45. Назовите возможности системы bCAD Мебель.
46. Какие возможности и достоинства системы БАЗИС?
47. Что позволяет выполнять программу T-Flex CAD?
48. Ознакомьтесь с последовательностью операций проектирования корпусной мебели средствами САПР БАЗИС.
49. Ознакомьтесь с последовательностью операций проектирования корпусной мебели средствами САПР T-Flex CAD.
50. Многооперационные машины с числовым программным управлением для присадки. Многошпиндельные сверлильно-присадочные станки, линии. Особенности обработки, режимы, краткая характеристика.
51. Шлифовально-калибровальные станки с числовым программным управлением. Особенности обработки, режимы, краткая характеристика.

52. Инновационные технологии производства мебели. Перспективные технологические процессы. Пути повышения эффективности производства.

Образец экзаменационного билета

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

Кафедра «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство»
Экзаменационный билет № 1
Дисциплина «Основы конструирования мебели»

1. Перечислите виды изделий, которые применяют в производстве мебели и столярных изделий.
2. Расскажите об основных конструктивных решениях столярных стульев.
3. Рассчитать производительность торцовочного станка, компл./ч, при поперечном раскрое пиломатериалов длиной 6 м на заготовки длиной 1,8 м, если кратность заготовок по ширине составляет 3, а в комплект входит 10 таких заготовок. Время цикла раскроя составляет 0,6 мин.

Зав. кафедрой

Фамилия И.О.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Основы конструирования мебели» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине

«Основы конструирования мебели» приведено в таблице 5.

Таблица 5

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)		Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при собеседовании

В процессе собеседования обучающийся демонстрирует:

знания: материала, изученного по рассматриваемой теме, а также других вопросов, логически связанных с данной темой.

умения: сформированное умение работать с изученной информацией, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач.

владение навыками: решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

Критерии оценки

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала рассматриваемой темы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач; - успешное и системное владение навыками работы с информацией, а также навыки рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала; - в целом успешное, но не системное умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач; - в целом успешное, но не системное владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в рассматриваемой тематике, не знает практику применения изученного материала, допускает существенные ошибки; - не умеет работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать варианты решения поставленных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает или не отвечает совсем на заданные вопросы; - обучающийся не владеет навыками работы с информацией, а также навыками решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

4.2.2. Критерии оценки лабораторных работ

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся материала по отдельным темам дисциплины. Отчет оценивается оценкой «зачтено», «не зачтено».

Содержание и критерии оценки отчета доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

Критерии оценивания отчета по лабораторной работе

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся оформил отчет по лабораторной работе, логично и грамотно, аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки т.д.; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение проводить и оценивать результаты работы; - способность решать инженерные задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы); - самостоятельно сформулировал выводы.
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не качественно оформил отчет по лабораторной работе, логично и грамотно, аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки т.д.; - не владеет терминологией и необходимыми теоретическими знаниями; - допущены ошибки в определении понятий и описании физических законов, явлений и процессов, искажен их смысл, не решены инженерные задачи, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

4.2.3. Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: изучаемого материала, очередности и правильности выполнения работы.

умения: работы с изучаемым материалом, довести работу до завершения.

владение навыками: работы с изучаемым материалом; самостоятельного мышления.

Критерии оценки выполнения практических работ

Шкала оценивания	Критерии оценивания
отлично	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> - Соблюдение правильной очередности выполнения работы. - Правильность выполнения работы. - Завершённость работы. - Решительность и самостоятельное мышления
хорошо	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> - Не достаточность соблюдения критериев для оценки «отлично»
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> - работу, содержащую исправленные ошибки и неточность проводимых действий.
неудовлетворительно	обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> - представляет работу, не соответствующую критериям выполнения на положительную оценку.

4.2.4. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: технологических процессов механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; принципы работы оборудования механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; принципов выполнения технических чертежей; принципы разработки технологических карт для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов; номенклатуры и ассортимент материалов, крепежей и комплектующих для проектируемых.

умения: оценивать качество используемого сырья, химикатов и материалов, используемых в технологическом процессе, в соответствии с нормативными требованиями к поступающим на механическую обработку заготовкам и деталям из древесных материалов в производстве мебели; использовать нормативную документацию на механическую обработку заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; Выбирать материалы с учетом их формообразующих свойств; выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии; разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта; выбирать материалы, крепежи и комплектующие для проектируемых изделий деревообработки и мебели.

владение навыками: выявления причин брака на участках механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; навыками анализа объемов брака на участках механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; конструирования изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов; навыками композиционного формообразования; подбора материалов, крепежей и комплектующих для изделий деревообработки и мебели.

Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

Шкала оценивания	Критерии оценивания
отлично	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует: - знание технологических процессов механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; принципы работы оборудования механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; принципов выполнения технических чертежей; принципы разработки технологических карт для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов; номенклатуры и ассортимент материалов, крепежей и комплектующих для проектируемых, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение оценивать качество используемого сырья, химикатов и материалов, используемых в технологическом процессе, в соответствии с нормативными требованиями к поступающим на механическую обработку заготовкам и деталям из древесных материалов в производстве мебели; использовать нормативную документацию на механическую обработку заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; Выбирать материалы с учетом их формообразующих свойств; выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии; разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта; выбирать материалы, крепежи и

	<p>комплектующие для проектируемых изделий деревообработки и мебели;</p> <ul style="list-style-type: none"> - успешное и системное владение навыками выявления причин брака на участках механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; навыками анализа объемов брака на участках механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; конструирования изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов; навыками композиционного формообразования; подбора материалов, крепежей и комплектующих для изделий деревообработки и мебели.
хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует: - знание технологических процессов механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; принципы работы оборудования механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; принципов выполнения технических чертежей; принципы разработки технологических карт для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов; номенклатуры и ассортимент материалов, крепежей и комплектующих для проектируемых, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение оценивать качество используемого сырья, химикатов и материалов, используемых в технологическом процессе, в соответствии с нормативными требованиями к поступающим на механическую обработку заготовкам и деталям из древесных материалов в производстве мебели; использовать нормативную документацию на механическую обработку заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; Выбирать материалы с учетом их формообразующих свойств; выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии; разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта; выбирать материалы, крепежи и комплектующие для проектируемых изделий деревообработки и мебели; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками выявления причин брака на участках механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; навыками анализа объемов брака на участках механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; конструирования изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов; навыками композиционного формообразования; подбора материалов, крепежей и комплектующих для изделий деревообработки и мебели.
удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует: - знания технологических процессов механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; принципы работы оборудования механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; принципов выполнения технических чертежей; принципы разработки технологических карт для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов; номенклатуры и ассортимент материалов, крепежей и комплектующих для проектируемых, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение оценивать качество используемого сырья, химикатов и материалов, используемых в

	<ul style="list-style-type: none"> - в целом успешное, но не системное владение навыками пользования справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности и проведением информационного поиска; - в целом успешное, но не системное владение навыками выявления причин брака на участках механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; навыками анализа объемов брака на участках механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; конструирования изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов; навыками композиционного формообразования; подбора материалов, крепежей и комплектующих для изделий деревообработки и мебели.
<p>неудовлетворительно</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует: - не знает технологических процессов механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; принципы работы оборудования механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; принципов выполнения технических чертежей; принципы разработки технологических карт для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов; номенклатуры и ассортимента материалов, крепежей и комплектующих для проектируемых, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет оценивать качество используемого сырья, химикатов и материалов, используемых в технологическом процессе, в соответствии с нормативными требованиями к поступающим на механическую обработку заготовкам и деталям из древесных материалов в производстве мебели; использовать нормативную документацию на механическую обработку заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; Выбирать материалы с учетом их формообразующих свойств; выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии; разрабатывать технологическую карту изготовления авторского проекта; выбирать материалы, крепежи и комплектующие для проектируемых изделий деревообработки и мебели, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками выявления причин брака на участках механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; навыками анализа объемов брака на участках механической обработки заготовок и деталей из древесных материалов в производстве мебели; конструирования изделия с учетом технологий изготовления: выполнением технических чертежей и технологической карты для отделки деталей и изделий мебели из древесных материалов; навыками композиционного формообразования; подбора материалов, крепежей и комплектующих для изделий деревообработки и мебели.

Разработчики: доцент, Кабанов О.В.



 (подпись)