

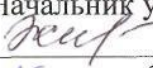
Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Кафедра педагогики технологий и ремесел



Конструирование и моделирование столярных изделий.

Учебный модуль по направлению подготовки 44.03.05 –
Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
«Технология и информатика»

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО
Начальник учебного отдела
 В.В. Жегурова
«15» июня 2017 г.

Разработал:
Доцент кафедры ПТР
В.Е. Мельников
Старший преподаватель кафедры ПТР
 В.И. Глухов
«15» июня 2017 г.

Принято на заседании кафедры
25.05.2017, протокол № 05
Заведующий кафедрой ПТР
_____ П.А. Петряков

1 Цель освоения модуля

Цель учебного модуля (УМ) «Конструирование и моделирование столярных изделий»: формирование у студентов знаний о современных технологиях по конструированию и моделированию изделий из древесины.

Задачи, решение которых обеспечивает достижение цели:

- развитие проектировочных умений при разработке, моделировании и изготовлении изделий из древесины;
- формирование у студентов практических умений по эксплуатации и обслуживанию деревообрабатывающего оборудования;
- подготовка студентов к профессиональной деятельности.

2 Место учебного модуля в структуре ОП направления подготовки

Модуль «Конструирование и моделирование столярных изделий» входит в вариативную часть блока 1 «Модули» как модуль по выбору. Для освоения модуля «Основы конструирования и моделирования столярных изделий» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Технология машиностроения», «Материаловедение промышленного производства», «Организация современного производства».

Освоение модуля «Конструирование и моделирование столярных изделий» является необходимым для выполнения курсовой работы, выпускной квалификационной работы и будущей профессиональной деятельности.

3 Требования к результатам освоения учебного модуля

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

- 1) СКТ–4 Владеть основными видами и способами обработки материалов, продуктов и полуфабрикатов.
- 2) СКТ–5 Владеть графическими знаниями, умениями выполнять изображения изделий в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД, в том числе с помощью компьютерных технологий.
- 4) СКТ–6 Владеть навыками проектирования, моделирования и конструирования изделий из различных материалов.

В результате освоения УМ студент должен знать, уметь и владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
СКТ–4	Базовый	Знать и понимать профессиограммы специалиста своей профессиональной области.	Знание структуры и сущности педагогической деятельности	Проявление интереса к профессиональной деятельности
СКТ–5	Базовый	Знает и понимает теоретические основы технологической подготовки учащихся школы	Готов применять практические различные методики обучения в условиях школы.	Владеет общими закономерностями, принципами и технологиями обучения и воспитания
СКТ–6	Повышенный	Знает проблемы моделирования и конструирования учебно-воспитательного процесса в школе	Готов применять практические умения по созданию образовательного пространства учащихся	Владеет современными способами организации и управления учебно-воспитательным процессом в школе

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 Трудоемкость учебного модуля

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
		5	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	6	СКТ-4 СКТ-5 СКТ-6
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):	216	216	СКТ-4 СКТ-5 СКТ-6
- лекции	18	18	
- практические занятия	36	36	
- лабораторные работы	54	54	
- аудиторная СРС, в т.ч	18	18	
- внеаудиторная СРС	108	108	
- в т.ч. курсовая работа	72	72	
Аттестация:			СКТ-4 СКТ-5 СКТ-6
- дифференцированный зачет			

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

4.2.1 Основы конструирования столярно-мебельных изделий.

Изделие и его элементы: деталь, сборочная единица, комплексы, комплекты.
Элементы деталей и сборочных единиц: плась, кромка, ребра, торец, правая и левая стороны, обкладка, штапик, филенка, фаска, галтель, платик, свес, фальц, паз.

4.2.2.Проектирование и конструирование деталей мебели

Характеристика деталей мебели и сборочных единиц .Прямолинейные детали: цельные и клеевые. Криволинейные детали: гнутые, гнутоклеенные, гнутопрофильные и выпильные. Рамки брусковые и щитовые. Способы установки филенок и стекол в просветы рамок. Щитовые детали: из столярных плит, ДВП, ДСП, фанеры и др.

Конструктивное оформление кромок плит .Ящики: столярные, гнутоклеенные, пластмассовые. Полки. Опоры мебельных изделий. Опорные скамейки и коробки.

4.2.3.Классификация мебели и технологичность конструкции.

Классификация мебели:

- по назначению: для квартир, учреждений, общежитий, гостиниц, санаториев и домов отдыха;
 - по функциональному использованию: мебель для сидения, лежания, приготовления и приема пищи, хранения продуктов, посуды, одежды; мебель для размещения предметов обихода;
 - по производственным признакам: экспериментальная, серийная, массовая;
 - по материалам: мебель из древесины и древесных материалов, полимерных материалов и металлов, мебель столярная, гнутая, гнутоклеенная и плетеная мебель;
 - по конструкции: брусковая и корпусная, рамочная и щитовая, смешанная, разборная и неразборная, массивная, облицованная, секционная, складная, жесткая, мягкая.
- Понятие о технологичности конструкции мебели. Факторы, определяющие технологичность: формы и размеры элементов конструкции, малая

материалоемкость, применение стандартных деталей и материалов, унификация деталей и сборочных единиц

4.2.4.Конструкции корпусной мебели.

Основные элементы корпусной мебели: корпус, опора, двери, ящики, полки, фурнитура и декоративные элементы. Схема расположения стенок, их соединение. Конструктивные решения, уменьшающие прогиб горизонтальных стенок. Установка и конструктивное решение притвора дверей. Схема установки запорной и фиксирующей фурнитуры в корпусной мебели. Способы установки ящиков, полок. Основные понятия о модульной системе конструирования корпусной мебели. Модуль основной и производственный. Модульные сетки. Современные конструкции шкафа для платья и белья, секционного шкафа, письменных столов, тумб, столов туалетных. Функциональные размеры корпусной мебели. Методы испытания корпусной мебели на устойчивость, прочность корпуса и опор, жесткость .Конструирование шкафов, тумб.

4.2.5.Особенности конструкций мебели разного назначения.

Конструирование детской мебели в зависимости от возраста, рода деятельности .Особенности конструирования мебели для общественных зданий: для дошкольных учреждений, административных зданий, офисная мебель, торговая и др.

4.2.6. Стеллажная мебель.

Стеллажи одностороннего и двухстороннего пользования. Элементы стеллажной мебели .Конструирование стеллажей для различного назначения .

4.2.7.Конструкции столов.

Конструкции крышек: раздвижной, выдвижной, раскладной, навесной, цельной, составной. Подстолье столов. Элементы подстоля. Крепление ножек к царгам. Установка выдвижных ящиков в столах. Функциональные размеры обеденных столов. Столы письменные двухтумбовые, однотумбовые, с выдвижными ящиками. Конструирование столов.

4.2.8. Разработка конструкций столярных изделий.

Техническая документация на разработку конструкций столярных изделий. Техническое задание, техническое предложение, эскизный проект, рабочая документация. Функциональное назначение наборов технологических серий корпусной мебели .Декоративные решения при разработке технических серий мебели. Использование специальной художественной отделки: резьбы по дереву, тиснения, декоративных накладных элементов, инкрустации, отделки металлами и др...Отработка новых конструкций на технологичность. Разработка чертежей изделий и составление спецификаций .

4.2.9. Разработка проекта мебели. Зачетная работа.

Разработка конструкции, технологии и изготовление мебели. Разработка содержания и оформление конструкторско-технологической документации на проектируемое изделие. Выполнение работы.

Практическая работа (ПР-1)- Сдача выполненной работы, защита проекта

4.3 Практические занятия

№ раздела УМ	Наименование практических занятий	Трудоемкость акад. час
1.1	Определение технологических и эксплуатационных требований к проектируемому изделию.	4
1.2	Выбор конструкционных элементов проектируемого изделия	4
1.3	Проектирование основных конструкционных элементов проектируемого изделия	4
1.4	Определение факторов технологичности проектируемого изделия.	4
1.5	Разработка технологии и конструкции изделия	4
1.6	Разработка технологической документации проектируемого изделия	4
1.7	Разработка конструкции проектируемого изделия	4
1.8	Изготовление проектируемого изделия	4
1.9	Сдача выполненной работы, защита проекта	4
Всего		36

4.4 Лабораторный практикум

№	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ак. час
1	Ознакомление с оборудованием мастерской и организация рабочего места столяра.	3
2	Определение физико-механических свойств древесины	3
3	Выполнение технологической операции: разметка древесины	3
4	Выполнение технологической операции: строгание древесины	3
5	Выполнение технологической операции: пиление древесины	3
6	Выполнение технологической операции: долбление древесины	3
7	Изготовление изделий прямоугольной формы, не имеющих соединений	8
8	Технология сборки изделия	3

9	Сплачивание заготовок	8
10	Выполнение шипового соединения	4
11	Выполнение отделки изделия	3
12	Выполнение творческого проекта	10
Всего		54

4.5 Самостоятельная работа студентов

Основным способом приобретения и закрепления знаний по будущей профессии является самостоятельная работа студентов. В процессе самостоятельной работы происходит наиболее качественная переработка и преобразование полученной на практических занятиях информации в глубокие и прочные знания, умения и навыки. Самостоятельная работа обеспечивает непрерывность и системный характер познавательной деятельности, развивает творческую активность будущих бакалавров. Без самостоятельной систематической работы с литературными источниками, методическими разработками невозможно освоение данного курса.

4.6 Курсовая работа

Трудоемкость курсовой работы составляет 2 ЗЕ (72 часа).

Курсовая работа по дисциплине является индивидуально-исследовательской разработкой, включающей в себя анализ, систематизацию, закрепление и расширение полученных теоретических знаний; приобретение практических умений по самостоятельной разработке конструкции и технологии изготовления столярных изделий; моделирование столярных конструкций с разработкой рекомендаций по их промышленному изготовлению.

Курсовая работа должна отвечать следующим общим требованиям:

1. Представлять собой самостоятельное исследование изучаемой проблемы;
2. Быть написанной на основании изучения и анализа литературы и предыдущего изученного теоретического материала по теме курсовой работы;
3. Включать в себя, как правило, описательно-реферативную и практические части (расчеты, разработку конструкции, графические материалы);
4. Содержать графическую часть

Цели, задачи, содержание, структура, оформление, тематика, а также методические рекомендации, с отражением вопросов научно-исследовательской работы, даны в методических рекомендациях к курсовой работе (смотреть: «методические рекомендации по выполнению курсовой работы по модулю «Конструирования и моделирования столярных изделий»).

Примерные темы курсовых работ:

- Разработка конструкции и технологии изготовления обеденного стола.
- Разработка конструкции и технологии изготовления табурета.
- Разработка конструкции и технологии изготовления элемента кухонного гарнитура.
- Разработка конструкции и технологии изготовления шкафа для одежды.
- Разработка конструкции и технологии изготовления книжного шкафа.
- Разработка конструкции и технологии изготовления детской мебели.
- Разработка конструкции и технологии изготовления кровати.
- Разработка конструкции и технологии изготовления журнального столика.
- Разработка конструкции и технологии изготовления элемента мебели для прихожей.
- Разработка конструкции и технологии изготовления комода.

Курсовая работа должна отвечать следующим требованиям:

5. Представлять собой самостоятельное исследование изучаемой проблемы;
6. Быть написанной на основании изучения литературы и педагогического опыта по теме курсовой работы;
7. Включать в себя, как правило, описательно-реферативную и практические части (программу, методическую разработку учебного курса, дидактические материалы);
8. К курсовой работе могут быть приложены сконструированные и изготовленные студентом различные дидактические средства.
9. Содержать графическую часть

4.7 Организация изучения учебного модуля

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами УМ и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС).

Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля: текущий – регулярно в течение всего семестра: рубежный (промежуточная аттестация) – на девятой неделе семестра; семестровый (промежуточная аттестация) – по окончании изучения УМ.

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств (ФОС), разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положением «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования» и Положением «О Фонде оценочных средств».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля. (Приложение Б)

Используемые в ходе учебного модуля «Конструирование и моделирование столярных изделий» оценочные средства и средства контроля знаний обладают характеристиками, указанными в таблице приложения Г (паспорта компетенций).

Таблица - Краткая характеристика оценочных средств по модулю

Вид контроля	Оценочная шкала		
	удовлетворительно	хорошо	отлично
Собеседование	8-10 баллов	11-13 баллов	14-16 баллов

	- студент не знает значительную часть программного материала; - допустил существенные ошибки в процессе изложения; - не умеет выделить главное; - приводит ошибочные определения;	-студент обладает достаточными знаниями программного материала;	-студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; - при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение материала
	9-11 баллов	12-15 баллов	16-19 баллов
Коллоквиум	-студент не знает значительную часть программного материала; - допустил существенные ошибки в процессе изложения; - не умеет выделить главное; - приводит ошибочные определения; - ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.	-студент обладает достаточными знаниями программного материала;	-студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; - при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение материала

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля представлено в карте учебно-методического обеспечения (Приложение В).

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по модулю формируют технологии методологического уровня: развивающее и проектное обучение, модульное обучение, элементы технологии развития критического мышления.

Дополнительная литература рекомендуется преподавателем в соответствующих методических рекомендациях по видам учебной работы и/или в заданиях на самостоятельную работу.

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

Для проведения лекций-презентаций, презентаций проектов и просмотра видеоматериалов по модулю необходима аудитория, оборудованная мультимедийными средствами.

Приложения (обязательные):

А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля

Б – Технологическая карта

В - Карта учебно-методического обеспечения УМ
Г – Паспорта компетенций учебного модуля «Конструирование и моделирование столярных изделий»

Приложение А

Учебный модуль по направлению подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Технология и информатика»

Методические рекомендации по теоретической части учебного модуля «Конструирование и моделирование столярных изделий»

Учебный модуль посвящен основам конструирования и моделирования столярных изделий и содержит теоретические и практические занятия.

В таблице 1 отражены разделы модуля, технологии, формы и методы проведения занятий, а также задания для самостоятельной работы студентов и ссылки на необходимую литературу. Содержание разделов представлено в п.4.2 рабочей программы модуля

Таблица 1 - Организация изучения учебного модуля «Конструирование и моделирование столярных изделий»

Раздел модуля	Технология и форма проведения занятий	Задания на СРС	Литература для СРС
1.1 Основы конструирования столярно-мебельных изделий	Информационная лекция, лекция-презентация, просмотр видеоматериалов. Работа в парах и малых группах	Составление конспекта	Приложение В, таблица 1, № 1-4
1.2 Проектирование и конструирование деталей мебели	Информационная лекция с элементами беседы, обзорно-информационные лекции Индивидуальная работа	Составление конспекта. Выполнение практических работ	
1.3 Классификация мебели и технологичность конструкции.	Информационная лекция с элементами беседы. Индивидуальная и групповая работа	Составление конспекта. Выполнение практических работ.	
1.4 Конструкции корпусной мебели.	Обзорно-информационные лекции.	Составление конспекта. Выполнение практических работ.	
1.5 Особенности конструкций мебели разного назначения.	Информационная лекция с элементами беседы,	Составление конспекта. Выполнение практических работ	

1.6 Стеллажная мебель.	Обзорно-информационные лекции с элементами беседы, индивидуальная работа	Подготовка сообщений.	
1.7 Конструкции столов.	Информационная лекция с элементами беседы, Работа в парах и малых группах. Индивидуальная работа.	Подготовка. Составление конспекта. Выполнение практической работы	
1.8 Разработка конструкций столярных изделий.	Информационная лекция. Лекция-презентация. Индивидуальная работа	Выполнение практической работы	
1.9. Разработка проекта мебели. Зачетная работа.	Защита проекта.	Подготовка сообщений.	

2 Методические рекомендации по практическим занятиям учебного модуля «Конструирование и моделирование столярных изделий»

Практические занятия решают одну из важнейших задач дидактики — связь теории с практикой. При этой форме подготовки студентов могут быть практически учтены все изменения в программах, отражающие новые достижения в области науки и техники, а также методические рекомендации, построенные на изучении передового педагогического опыта. Практические занятия имеют большое воспитательное значение, способствуют развитию мышления и приобретению профессиональной уверенности у студентов.

Цель практических занятий:

1. На основе изучения образовательного стандарта образовательной области «Технология», примерных учебных программ, учебников и учебных пособий по технологии обработки конструкционных материалов подробно ознакомиться с содержанием технологического обучения;
2. Изучить методическую литературу, раскрывающую конкретную методику преподавания технологии;
3. Изучить материально-технические условия технологического обучения;
4. Научиться планировать процесс технологического обучения, разрабатывать планы-конспекты уроков технологии;
5. Сформировать первоначальные умения разрабатывать и проводить уроки технологии.

Задачи практических занятий:

Практические занятия призваны обеспечить реализацию комплекса задач:

1. Развитие способности к самостоятельному анализу состояния конкретной учебно-научной проблемы, к выполнению практического задания с обсуждением предлагаемых вариантов его решения;
2. Понимание студентами теоретических основ, на которых базируется данная практическая работа, связи теории с практикой;
3. Умение анализировать и обобщать полученные результаты; делать логические выводы и находить им практическое применение;

4. Формирование интереса к самостоятельному поиску, эксперименту, разработке необходимых приспособлений и приборов;
5. Выработке умений четко, точно, лаконично и грамотно формулировать свои мысли, участвовать в научной дискуссии;
6. Умение руководить познавательной деятельностью учащихся и направлять их интерес к технике, формировать рационализаторский подход к существующим технологиям;
7. Умение пользоваться учебной, научно-популярной и справочной литературой, графиками, таблицами и соответствующими схемами;

Рекомендации по оформлению практических работ

На практических занятиях студенты выполняют задания связанные с проектированием, моделированием и изготовлением мебели. Выявляют, обсуждают и решают различные проблемы возникающие в процессе изготовления мебели.

Отчеты по практическим занятиям выполняются в письменном виде. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут пользоваться консультациями преподавателя.

В процессе подготовки и выполнения заданий практических занятий студент знакомится с содержанием предстоящей работы, осуществляет выполнение разнообразных заданий по выбранной теме.

Отчет по практической работе оформляется на листах формата А4.

Порядок оформления практических работ:

1. Дата выполнения.
2. Практическая работа № (записать номер).
3. Название работы.
4. Цель (записать цель работы).
5. Вопросы, на которые необходимо ответить, или задание преподавателя.
6. Ответы на вопросы или отчет по заданию.
7. Перечень использованной литературы (оформляется по установленным правилам).
8. Вывод должен отражать результаты самостоятельной работы студента.

При оформлении практических работ необходимо выполнять в отчете рисунки, схемы, чертежи, таблицы, по существу выполняемого задания. Для будущего учителя умение аккуратно, качественно оформлять документацию является профессионально важным.

Тема 1. Определение технологических и эксплуатационных требований к проектируемому изделию.

Задание. Изучить действующие в настоящее время учебники и учебные пособия по технологии обработки конструкционных материалов и ответить на следующие вопросы:

1. Как соответствуют рассматриваемые учебники и учебные пособия рекомендуемым учебным программам по технологии?
2. Как соответствуют учебники и учебные пособия возрастным особенностям и познавательным возможностям учащихся (по содержанию, стилю и языку изложения и т.д.)?
3. Достаточно ли, на ваш взгляд, количество иллюстраций в пособии? Каков характер этих иллюстраций (поясняющие текст, содержащие основную информацию и т.д.)?
4. Какие приемы стимулирования умственной деятельности учащихся используются в пособии?
5. Какие материаловедческие знания изучают ученики в разных классах?
6. Какие технологические операции по обработке конструкционных материалов рассматриваются в учебном пособии?
7. Какие деревообрабатывающие и металлорежущие станки изучают ученики? Каков уровень их изучения?

8. Какие контрольно-измерительные операции и инструменты изучают учебники?
9. Какие графические знания и умения приобретают учащиеся в процессе изучения технологии?
10. Какими организационно-техническими, технико-экономическими и другими знаниями овладевают ученики при изучении технологии?
- Форма отчета: конспективная запись ответов на поставленные в задании вопросы.
- Участие в коллективном обсуждении этих вопросов Литература: [1,3].

Тема 2. Выбор конструкционных элементов проектируемого изделия

Задание: провести выбор конструкционных элементов проектируемого изделия на основе технических и эксплуатационных требований и ответить на следующие вопросы:

1. Как определяют учебные программы цели и задачи технологического обучения?
2. Как рекомендуют учебные программы распределять учебное время на теоретические сведения и практические работы? Из каких основных разделов состоит учебная программа?
3. Чем обеспечивается политехническая направленность учебного материала программы?
4. В какой последовательности изучаются технологические сведения?
5. В какой последовательности выполняются практические работы?
6. Как отражен в учебной программе метод творческих проектов?
7. Как распределяется учебный материал для его изучения в различных классах?
8. Как указаны в программе межпредметные связи учебного материала?

Форма отчета: конспективная запись ответов на поставленные в задании вопросы.

Участие в коллективном обсуждении этих вопросов.

Литература: [1,2].

Тема 3. Проектирование основных конструкционных элементов проектируемого изделия.

Задание: Составить календарно-тематический план на одну из учебных четвертей для конкретного класса. Для чего:

1. Руководствуясь учебной программой по технологии обработки конструкционных материалов и календарем, определите количество занятий на данную четверть.
2. Для каждого из занятий:
 - а) определите тему, цель и узловые вопросы содержания обучения;
 - б) руководствуясь примерным перечнем объектов труда, приведенным в учебной программе, подберите соответствующие содержанию занятия изделия, которые будут изготавливать ученики;
 - в) определите необходимые виды и количество конструкционных материалов для выполнения изделий всеми учениками в расчете на подгруппу (20 человек);
 - г) продумайте технологию изготовления изделия, определите все необходимое для этого оборудование, инструменты и приспособления;
 - д) подберите необходимый дидактический материал, средства наглядности, учебно-техническую документацию, которые будут использованы на занятиях.

Литература: [1,2].

Тема 4. Определение факторов технологичности проектируемого изделия.

Задание:

1. Выберите один из уроков по разработанному календарно-тематическому плану, который имеет целью ознакомления учащихся с новыми технико-технологическими знаниями.
2. Отберите содержание этих сведений.

3. Определите, какими методами следует делать изложение новых технико-технологических сведений. Опишите эту методику.
 4. Установите, как следует провести первичное закрепление изложенных технико-технологических сведений. Дайте характеристику методам закрепления знаний.
- Форма отчета: разработанный план урока технологии с подробным изложением методики изучения и закрепления новых технико-технологических сведений. Литература: [1,4].

Тема 5 Разработка технологии и конструкции изделия Разработка содержания тематического плана внеклассной работы по технологии.

Задание:

1. По предложению преподавателя подготовьте методику проведения экскурсии по определенной теме и на конкретное предприятие.
2. При возможности студенту желательно лично предварительно познакомиться с данным предприятием.
3. Сформулируйте цель и составьте план внеклассной работы в 6 классе.
4. Подготовьте вопросы для проведения итоговой беседы по проведенной экскурсии.

Форма отчета: план проведения экскурсии. Литература: [1,3].

Тема 6. Разработка технологической документации проектируемого изделия.

Задание:

1. Выберите тему кружка.
2. Уточните цели и задачи кружка.
3. Уточните объекты труда учащихся на планируемом кружке
4. Определите последовательность изготовления изделия, которое будут выполнять учащиеся. (Укажите состав и последовательность выполнения обработочных, сборочных, отделочных и контрольно-измерительных операций). Уточните время на изготовление изделия.
5. Продумайте содержание и составьте календарно-тематический план кружка.
6. Продумайте содержание и порядок проведения текущего инструктажа. (Укажите целевые обходы рабочих мест учащихся).
7. Определите основные критерии оценки практических работ учащихся на занятиях в кружке.

Форма отчета: разработанный план-конспект урока технологии с подробным изложением методики проведения практической работы учащихся. Литература: [1,3].

Тема 7. Разработка конструкции проектируемого изделия

Задание:

1. Выберите профессию.
 2. Уточните цели и задачи профессиограммы.
 3. Определите структуру профессиограммы и составьте ее план.
 4. Продумайте и определите содержание и методику проведения профессиограммы
- Форма отчета: составленный план-конспект урока-лабораторной работы.

Литература: [1,4].

Тема 8. Изготовление проектируемого изделия

Задание:

1. Выберите профессию.
 2. Уточните цели и задачи профессиограммы.
 3. Определите структуру профессиограммы и составьте ее план.
 4. Продумайте и определите содержание и методику проведения профессиограммы
- Форма отчета: составленный план-конспект урока-лабораторной работы.

Литература: [1,4].

Тема 9. Изготовление проектируемого изделия

Задание:

1. Выберите профессию.
 2. Уточните цели и задачи профессиограммы.
 3. Определите структуру профессиограммы и составьте ее план.
 4. Продумайте и определите содержание и методику проведения профессиограммы
- Форма отчета: составленный план-конспект урока-лабораторной работы.
Литература: [1,4].

Тема 10. Сдача выполненной работы, защита проекта

Задание: Опираясь на требование учебной программы и содержание учебников по технологии, пользуясь литературой по организации профессиональной ориентации учащихся разработать план проведения профбеседы.

1. Какие типы и марки металлорежущих и деревообрабатывающих станков потребуются для организации процесса обучения? Сколько различных станков необходимо в расчете на 20 учащихся в каждом классе?
 2. Какие и сколько комплектов рабочих инструментов потребуются для указанного количества учащихся по разделам «Обработка древесины» и «Обработка металлов»?
 3. Какие контрольно-измерительные инструменты и приборы и в каком количестве потребуются для организации учебного и технологического процессов в 5-9 классах?
 4. Какие средства наглядности потребуются для организации учебного процесса?
- Форма отчета: эскизы размещения рабочих мест учащихся на планах учебных мастерских по обработке древесины и обработке металлов. Списки станочного оборудования и комплектов рабочих и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений. Литература: [1,4].

Параметры оценки практических работ.

Оценочное средство	Вид контроля	Критерии оценки	Оценка в баллах
Собеседование	Текущий	- Практическая работа выполнена аккуратно, качественно, оригинально, в соответствии с заданием	Полное соответствие заданию 14-16 баллов Некоторое несоответствие 11- 13 баллов Частичное соответствие 8- 10 баллов

3. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ учебного модуля «Конструирование и моделирование столярных изделий»

Лабораторные работы (ЛР) предназначены обучить студентов исследовательскому подходу к изучению проблемы, расширить и закрепить знания студентов, сформировать практические умения и навыки. Содержание ЛР определяется учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Структура лабораторного занятия состоит из 4 этапов:

Вводный этап

Организационные моменты занятия состоят из: проверки присутствующих, объяснения студентам цели и мотивации данной темы ЛР, техники безопасности для работы с оборудованием, демонстрации приемов работы, постановка задачи

Контроль исходного уровня подготовки студентов

Этот этап может включать в себя контроль исходных данных, полученных студентом на предыдущих занятиях и курсах по интегрированным модулям, а так же и уровень подготовки студентов к настоящей ЛР. Могут быть использованы любые формы контроля: устные или письменные. Формы контроля педагог может выбрать сам или использовать рекомендованные рабочей программой. Успех зависит от уровня подготовленности группы, творческого подхода педагога к разбору результатов контроля самостоятельной работы студентов. Всё это обеспечивает готовность студента к текущей учебно-практической деятельности и восприятию нового материала.

Основной этап

На этом этапе педагог должен добиться достижения цели и задач ЛР. Отрабатывается и закрепляется содержание материала. Выбор метода обучения прерогатива педагога. Задания должны способствовать формированию умений выполнять основные технологические операции по ручной и механической обработке древесины и металла.

Этап проверки качества

Основной формой контроля является проверка преподавателем выполненных студентами изделий, анализ ошибок.

Лабораторная работа № 1

«Ознакомление с оборудованием мастерской и организация рабочего места столяра».

Цель работы: ознакомиться с оборудованием столярной мастерской и организацией рабочего места столяра

Методика и порядок выполнения работы.

Методика проведения данной работы основана на практическом применении преподавателем словесных методов: рассказ и объяснение, а также наглядных методов: демонстрация и показ. Студентами применяется методы: наблюдение и работа с литературными источниками. Объектом исследования является: материально-техническое оснащение столярной мастерской и особенности организации рабочего места столяра. Порядок выполнения работы предполагает:

- 1 Ознакомление с изделиями изготовленных студентами во время занятий в столярной мастерской.
- 2 Ознакомление с оборудованием мастерской и организация рабочего места столяра.
- 3 Знакомство с правилами внутреннего распорядка во время работы мастерской.
- 4 Знакомство с общими правилами безопасности труда при выполнении столярных работ.
- 5 Знакомство с общими правилами противопожарной безопасности, санитарной и личной гигиены

Содержание отчета

В отчете необходимо отразить ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы.

- 1 Назовите основные правила организации труда на рабочем месте.
- 2 Какие Вы знаете условия безопасности работы в столярной мастерской во время работы и по окончании работы?
- 3 Какие Вы знаете правила противопожарной безопасности?

Лабораторная работа № 2

«Определение физико-механических свойств древесины».

Цель работы: изучение физико-механических свойств древесины.

Методика и порядок выполнения работы.

Методика проведения данной работы основана на практическом применении преподавателем словесных методов: рассказ и объяснение; наглядных методов: демонстрация и показ; исследовательских методов: эксперимент. Студентами применяются методы: наблюдение и анализ, работа с литературными источниками. Объектом исследования является: изучение физико-механических свойств древесины

Порядок выполнения работы предполагает:

- 1 Визуальный осмотр образцов древесины с определением:
 - внешнего вида;
 - цвета;
 - блеска;
 - годичных слоев.
- 2 Определение влажности древесины путем взвешивания.
- 3 Расчет удельного объема образца.
- 4 Определение породы испытуемого образца.

Содержание отчета

В отчете необходимо отразить ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы.

- 1 Каково назначение коры, камбия, заболони и ядра в растущем дереве?
- 2 Почему одни породы называются ядровыми, а другие – заболонными?
- 3 Какие пороки древесины вы знаете?
- 4 Как влияют сучки в древесине на ее обработку?
- 5 Какие физико-механические свойства влияют на процесс изготовления изделий из древесины?

Лабораторная работа № 3

«Выполнение технологической операции: разметка древесины».

Цель работы: ознакомиться с приёмами выполнения технологической операции: разметка.

Методика и порядок выполнения работы.

Методика проведения данной работы основана на практическом применении преподавателем словесных методов: рассказ и объяснение, наглядных методов: демонстрация, показ натуральных объектов и трудовых приемов, а также практических методов: самостоятельная работа студентов, упражнения, вводный

инструктаж. Студентами применяются методы: наблюдение, работа с литературными источниками. Объектом исследования является: процесс формирования практических умений по выполнению технологической операции.

Порядок выполнения работы предполагает:

1. Знакомство с основными правилами выполнения технологической операции.
2. Изучить устройство основного рабочего инструмента технологической операции.
3. Дать характеристику рабочему инструменту.
4. Произвести выбор типа рабочего инструмента в зависимости от технических условий трудового задания.
5. Осуществить закрепление заготовки на столярном верстаке.
6. Выполнить технологическую операцию согласно трудовому заданию.
7. Произвести контроль качества выполненной операции.

Содержание отчета

В отчете необходимо отразить: краткие сведения из теории, разработанную и оформленную технологическую документацию на изделие в соответствии с техническим заданием, ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы.

1. Какие основные технологические операции по ручной обработке древесины вы знаете?
2. Какие виды резания вы знаете?
3. Назначение, инструмент и способы разметки.
4. Приемы работы различными инструментами для разметки.
5. Правила безопасной работы.

Лабораторная работа № 4

«Выполнение технологической операции: строгание древесины».

Цель работы: ознакомиться с приёмами выполнения технологической операции: строгание.

Методика и порядок выполнения работы.

Методика проведения данной работы основана на практическом применении преподавателем словесных методов: рассказ и объяснение, наглядных методов: демонстрация, показ натуральных объектов и трудовых приемов, а также практических методов: самостоятельная работа студентов, упражнения, вводный инструктаж. Студентами применяются методы: наблюдение, работа с литературными источниками. Объектом исследования является: процесс формирования практических умений по выполнению технологической операции.

Порядок выполнения работы предполагает:

1. Знакомство с основными правилами выполнения технологической операции.
2. Изучить устройство основного рабочего инструмента технологической операции.
3. Дать характеристику рабочему инструменту.
4. Произвести выбор типа рабочего инструмента в зависимости от технических условий трудового задания.
5. Осуществить закрепление заготовки на столярном верстаке.
6. Выполнить технологическую операцию согласно трудовому заданию.
7. Произвести контроль качества выполненной операции.

Содержание отчета

В отчете необходимо отразить: краткие сведения из теории, разработанную и оформленную технологическую документацию на изделие в соответствии с техническим заданием, ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы.

1. Какие основные технологические операции по ручной обработке древесины вы знаете?
2. Какие виды резания вы знаете?
3. Расскажите о назначении рубанка и его элементах.
4. Какие виды рубанков Вы знаете?
5. Как влияет на чистоту строгания угол заточки лезвия рубанка?
6. Приемы работы шерхебелем, рубанком.
7. Почему для качественной обработки поверхности применяют фуганок или рубанок с двойным ножом?
8. Какова последовательность строгания?
9. Правила безопасной работы.

Лабораторная работа № 5

«Выполнение технологической операции: пиление древесины».

Цель работы: ознакомиться с приёмами выполнения технологической операции: пиление.

Методика и порядок выполнения работы.

Методика проведения данной работы основана на практическом применении преподавателем словесных методов: рассказ и объяснение, наглядных методов: демонстрация, показ натуральных объектов и трудовых приемов, а также практических методов: самостоятельная работа студентов, упражнения, вводный инструктаж. Студентами применяются методы: наблюдение, работа с литературными источниками. Объектом исследования является: процесс формирования практических умений по выполнению технологической операции.

Порядок выполнения работы предполагает:

1. Знакомство с основными правилами выполнения технологической операции.
2. Изучить устройство основного рабочего инструмента технологической операции.
3. Дать характеристику рабочему инструменту.
4. Произвести выбор типа рабочего инструмента в зависимости от технических условий трудового задания.
5. Осуществить закрепление заготовки на столярном верстаке.
6. Выполнить технологическую операцию согласно трудовому заданию.
7. Произвести контроль качества выполненной операции.

Содержание отчета

В отчете необходимо отразить: краткие сведения из теории, разработанную и оформленную технологическую документацию на изделие в соответствии с техническим заданием, ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы.

1. Какие основные технологические операции по ручной обработке древесины вы знаете?

2. Какие виды резания вы знаете?
3. Какие пилы применяются при ручном пилении?
4. Приемы работы различными видами пил.
5. Какую форму имеет зуб у пилы поперечной, продольной, универсальной?
6. Как влияет на чистоту обработки угол резания?
7. Правила безопасной работы.

Лабораторная работа № 6 **«Выполнение технологической операции: долбление древесины».**

Цель работы: ознакомиться с приёмами выполнения технологической операции: долбление.

Методика и порядок выполнения работы.

Методика проведения данной работы основана на практическом применении преподавателем словесных методов: рассказ и объяснение, наглядных методов: демонстрация, показ натуральных объектов и трудовых приемов, а также практических методов: самостоятельная работа студентов, упражнения, вводный инструктаж. Студентами применяется методы: наблюдение, работа с литературными источниками. Объектом исследования является: процесс формирования практических умений по выполнению технологической операции.

Порядок выполнения работы предполагает:

1. Знакомство с основными правилами выполнения технологической операции.
2. Изучить устройство основного рабочего инструмента технологической операции.
3. Дать характеристику рабочему инструменту.
4. Произвести выбор типа рабочего инструмента в зависимости от технических условий трудового задания.
5. Осуществить закрепление заготовки на столярном верстаке.
6. Выполнить технологическую операцию согласно трудовому заданию.
7. Произвести контроль качества выполненной операции.

Содержание отчета

В отчете необходимо отразить: краткие сведения из теории, разработанную и оформленную технологическую документацию на изделие в соответствии с техническим заданием, ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы.

1. Какие основные технологические операции по ручной обработке древесины вы знаете?
2. Какие виды резания вы знаете?
3. Расскажите о назначении стамески и долота и их элементах.
4. Какая последовательность долбления глухого отверстия?
5. Правила безопасной работы.

Лабораторная работа № 7 **«Изготовление изделий прямоугольной формы, не имеющих соединений».**

Цель работы: формирование начальных практических умений по изготовлению столярных изделий. Отработка основных технологических операций по ручной обработке древесины.

Методика и порядок выполнения работы.

Методика проведения данной работы основана на практическом применении преподавателем словесных методов: рассказ и объяснение, наглядных методов: демонстрация, показ натуральных объектов и трудовых приемов, а также практических методов: самостоятельная работа студентов, упражнения, вводный инструктаж. Студентами применяются методы: наблюдение, работа с литературными источниками. Объектом исследования является: процесс формирования практических умений по выполнению технологических операций ручной обработки древесины.

Порядок выполнения работы предполагает:

- 1 Разработать конструкцию изготавливаемого изделия.
- 2 Произвести выбор столярного инструмента в зависимости от вида обработки детали и требуемой точности обработки.
- 3 Подготовить инструмент к работе.
- 4 Выполнить эскиз изделия.
- 5 Разработать технологическую документацию на изделие.
- 6 Изготовить изделие.
- 7 Произвести контроль качества выполненной работы.

Содержание отчета

В отчете необходимо отразить: краткие сведения из теории, разработанную и оформленную технологическую документацию на изделие в соответствии с техническим заданием, ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы.

- 1 Какие виды ручной обработки древесины вы знаете?
- 2 Какие виды резания вы знаете?
- 3 Расскажите о назначении резца и его элементах?
- 4 Назначение, инструмент и способ разметки.
- 5 Какие пилы применяются при ручном пилении?
- 6 Приемы работы различными видами пил.
- 7 Какую форму имеет зуб у пилы поперечной, продольной, универсальной?
- 8 Как влияет на чистоту обработки угол резания?

Лабораторная работа № 8 «Технология сборки изделия».

Цель работы: формирование начальных практических умений по технология сборки столярного изделия. Отработка основных технологических операций по ручной обработке древесины.

Методика и порядок выполнения работы.

Методика проведения данной работы основана на практическом применении преподавателем словесных методов: рассказ и объяснение, наглядных методов: демонстрация, показ натуральных объектов и трудовых приемов, а также практических методов: самостоятельная работа студентов, упражнения, вводный инструктаж. Студентами применяются методы: наблюдение, работа с литературными источниками. Объектом исследования является: процесс формирования практических умений по технологии сборки столярного изделия .

Порядок выполнения работы предполагает:

- 1 Ознакомится с технологией соединения деталей гвоздями, шурупами и нагелями.

- 2 Охарактеризовать крепежную фурнитуру используемую при выполнении этих соединений.
- 3 Произвести выбор крепежной фурнитуры в соответствии с конструкцией и технологией изготавливаемого изделия.
- 4 Осуществить сборку изготавливаемого изделия.
- 5 Произвести контроль качества выполненной работы.

Содержание отчета

В отчете необходимо отразить: краткие сведения из теории, разработанную и оформленную технологическую документацию на изделие в соответствии с техническим заданием, ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы.

- 1 В чем преимущество и недостатки соединения деревянных элементов гвоздями?
- 2 В чем сущность скрепления деревянных элементов шурупами?
- 3 Какие разновидности шурупов вы знаете?
- 4 От чего зависит прочность соединений гвоздями, шурупами, нагелями?
- 5 Зависимость видов нагелей от вида соединяемых пород древесины.

Лабораторная работа № 9 «Сплачивание заготовок»

Цель работы: формирование начальных практических умений по технологии сплачивания заготовок. Оработка основных технологических операций по ручной обработке древесины.

Методика и порядок выполнения работы.

Методика проведения данной работы основана на практическом применении преподавателем словесных методов: рассказ и объяснение, наглядных методов: демонстрация, показ натуральных объектов и трудовых приемов, а также практических методов: самостоятельная работа студентов, упражнения, вводный инструктаж. Студентами применяются методы: наблюдение, работа с литературными источниками. Объектом исследования является: процесс формирования практических умений по технологии сплачивания заготовок.

Порядок выполнения работы предполагает:

- 1 Произвести подбор материала исходя из его однородности, механических свойств, влажности.
- 2 Охарактеризовать способы сплачивания заготовок.
- 3 Подготовить клеевой раствор.
- 4 Осуществить склеивание заготовок в щиты при помощи вайм.
- 5 Произвести контроль качества выполненной работы.

Содержание отчета

В отчете необходимо отразить: краткие сведения из теории, разработанную и оформленную технологическую документацию на изделие в соответствии с техническим заданием, ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы.

- 1 Каково назначение операций сплачивания и сращивания?
- 2 Какие виды сплачивания существуют?
- 3 Приемы сплачивания.
- 4 Виды сращивания.
- 5 Виды клеев для соединения изделий из древесины.
- 6 Соединения на клею и их преимущество.
- 7 Разновидности шпона.
- 8 Приемы и способы облицовки шпоном.
- 9 Каково назначение операций сплачивания и сращивания?
- 10 Какие виды сплачивания существуют?
- 11 Приемы сплачивания.

Лабораторная работа № 10 **«Выполнение шипового соединения»**

Цель работы: формирование начальных практических умений по технологии выполнения шипового соединения. Отработка основных технологических операций по ручной обработке древесины.

Методика и порядок выполнения работы.

Методика проведения данной работы основана на практическом применении преподавателем словесных методов: рассказ и объяснение, наглядных методов: демонстрация, показ натуральных объектов и трудовых приемов, а также практических методов: самостоятельная работа студентов, упражнения, вводный инструктаж. Студентами применяются методы: наблюдение, работа с литературными источниками. Объектом исследования является: процесс формирования практических умений по технологии выполнения шипового соединения..

Порядок выполнения работы предполагает:

- 1 Классификация шиповых соединений. Угловые, концевые соединения, их технология и обозначения. Характеристика оборудования, приспособлений, инструментов и материалов, используемых при выполнении соединений. Дополнительное крепление шиповых соединений. Объяснение и демонстрация приемов работы. Механизация работ. Контроль качества шиповых соединений. Виды брака. Правила техники безопасности.
- 2 Угловые срединные шиповые соединения, их технология и обозначение. Характеристика оборудования, приспособлений, инструментов, используемых при выполнении угловых срединных шиповых соединений. Демонстрация приемов работы. Механизация работ. Правила техники безопасности.
- 3 Угловые ящичные шиповые соединения, их технология и обозначение. Характеристика оборудования, приспособлений, инструментов и материалов, используемых при выполнении угловых ящичных шиповых соединений. Демонстрация приемов работы. Механизация работ. Виды брака. Правила техники безопасности.
- 4 Произвести контроль качества выполненной работы.

Содержание отчета

В отчете необходимо отразить: краткие сведения из теории, разработанную и оформленную технологическую документацию на изделие в соответствии с техническим заданием, ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы.

- 1 Каково назначение операций сплачивания и сращивания?
- 2 Какие виды сплачивания существуют?
- 3 Приемы сплачивания.
- 4 Виды сращивания.
- 5 Виды клеев для соединения изделий из древесины.
- 6 Соединения на клею и их преимущество.
- 7 Разновидности шпона.
- 8 Приемы и способы облицовки шпоном.
- 9 Каково назначение операций сплачивания и сращивания?
- 10 Какие виды сплачивания существуют?
- 11 Приемы сплачивания.

Лабораторная работа № 11 «Выполнение отделки изделия»

Цель работы: формирование начальных практических умений по технологии отделки изделия. Отработка основных технологических операций по ручной обработке древесины.

Методика и порядок выполнения работы.

Методика проведения данной работы основана на практическом применении преподавателем словесных методов: рассказ и объяснение, наглядных методов: демонстрация, показ натуральных объектов и трудовых приемов, а также практических методов: самостоятельная работа студентов, упражнения, вводный инструктаж. Студентами применяются методы: наблюдение, работа с литературными источниками. Объектом исследования является: процесс формирования практических умений по технологии отделки изделия.

Порядок выполнения работы предполагает:

- 1 Охарактеризовать виды и способы отделки.
- 2 Произвести выбор способа отделки изделия.
- 3 Выполнить отделку изделия.
- 4 Произвести контроль качества выполненной работы.

Содержание отчета:

В отчете необходимо представить: краткие сведения из теории, разработанную и оформленную технологическую документацию на изделие в соответствии с техническим заданием, ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы.

- 1 Виды отделки изделия.
- 2 Разновидности лаков, красок, морилок.
- 3 Прозрачная и непрозрачная отделка изделий. Техника безопасности.
- 4 Виды отделки изделий с сохранением текстуры.
- 5 Разновидности шлифовки шкуркой и основные приемы работы с ней
Алгоритм проектной деятельности.

Лабораторная работа № 12

«Выполнение творческого проекта».

Цель работы: формирование начальных проектировочных умений по разработке конструкции и технологии выполнения изделия. Отработка основных технологических операций по ручной обработке древесины.

Методика и порядок выполнения работы.

Методика проведения данной работы основана на практическом применении преподавателем словесных методов: рассказ и объяснение, наглядных методов: демонстрация, показ натуральных объектов и трудовых приемов, а также практических методов: самостоятельная работа студентов, упражнения, вводный инструктаж. Студентами применяются методы: наблюдение, работа с литературными источниками. Объектом исследования является: процесс формирования проектировочных умений.

Порядок выполнения работы предполагает:

- 1 Ознакомление с алгоритмом проектной деятельности.
- 2 Источники информации. "Мозговой штурм".
- 3 Разработать конструкцию проектируемого изделия.
- 4 Выполнить дизайн-анализ проектируемого изделия.
- 5 Произвести расчет себестоимости изделия.
- 6 Провести экологическую экспертизу проектируемого изделия.
- 7 Произвести выбор инструмента в зависимости от выбранной технологии изготовления изделия и требуемой точности обработки.
- 8 Подготовить инструмент к работе.
- 9 Выполнить эскиз изделия.
- 10 Разработать конструкторско-технологическую документацию на изделие.
- 11 Изготовить изделие.
- 12 Произвести контроль качества выполненной работы.

Содержание отчета

В отчете необходимо представить: пояснительную записку к проекту, разработанную и оформленную технологическую документацию на изделие в соответствии с техническим заданием, ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы.

- 1 Алгоритм проектной деятельности.
- 2 Анализ источников информации и выбор конечного варианта изделия.
- 3 Расчет себестоимости изделия.

Произвести контроль качества выполненной работы.

Содержание отчета:

В отчете необходимо представить: краткие сведения из теории, разработанную и оформленную технологическую документацию на изделие в соответствии с техническим заданием, ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы.

- 6 Виды отделки изделия.
- 7 Разновидности лаков, красок, морилок.
- 8 Прозрачная и непрозрачная отделка изделий. Техника безопасности.

9 Виды отделки изделий с сохранением текстуры.

10 Разновидности шлифовки шкуркой и основные приемы работы с ней
Алгоритм
проектной деятельности.

Параметры оценки лабораторных работ.

Вид контроля	Оценочная шкала		
	удовлетворительно	хорошо	отлично
Собеседование	8-10 баллов	11-13 баллов	14-16 баллов
	- студент не знает значительную часть программного материала; - допустил существенные ошибки в процессе изложения; - не умеет выделить главное; - приводит ошибочные определения;	-студент обладает достаточными знаниями программного материала;	-студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; - при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение материала
Коллоквиум	9-11баллов	12-15 баллов	16-19 баллов
	-студент не знает значительную часть программного материала; - допустил существенные ошибки в процессе изложения; - не умеет выделить главное; - приводит ошибочные определения; - ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.	-студент обладает достаточными знаниями программного материала;	-студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; - при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение материала

4 Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Методические рекомендации разработаны с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий. Они нацеливают студента на творческую самостоятельную деятельность, не подменяют учебную литературу и справочники, и не дают готовых решений поставленных перед ним задач.

Для подготовки к практическим работам, экзамену, собеседованию рекомендуется пользоваться основной и дополнительной учебно-методической литературой.

Основные виды самостоятельной работы, этапы и организацию студенты прорабатывают по методическим рекомендациям «Организация самостоятельной работы студентов: метод. рекомендации / Авторы-сост. С.Н. Горычева, Е. Ю. Игнатьева; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013. – 60 с.»

Самостоятельная работа студентов включает:

- а) самостоятельную проработку полученных сведений на теоретических занятиях с использованием дополнительной литературы (справочники, журналы, методические пособия и т. д.), подготовку ответов на поставленные вопросы;
- б) анализ литературных источников для подготовки к практическим занятиям;
- в) оформление отчетной документации (технологические карты, инструкционные карты, чертежи, эскизы,) по практическим работам.

5 Организация и проведение контроля

Основные положения по организации проведению аттестации приводятся в рекомендациях «Средства оценивания результатов обучения студентов вуза: метод. рекомендации / Автор-сост. Е. Ю. Игнатьева; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013. – 66 с.»

По результатам работы студентам начисляются баллы в соответствие с паспортом ФОС.

Паспорт Фонда оценочных средств (ФОС) по модулю «Конструирование и моделирование столярных изделий»

№	Модуль, раздел (в соответствии с РП)	Контролируемые Компетенции	ФОС	
			Вид оценочного средства	Количество заданий
1	2	3	4	5
1.1	Основы конструирования столярно-мебельных изделий	СКТ-4 СКТ-5 СКТ-6	Собеседование	15
1.2	Проектирование и конструирование деталей мебели	СКТ-4 СКТ-5 СКТ-6	Собеседование	15
1.3	Классификация мебели и технологичность конструкции.	СКТ-4 СКТ-5 СКТ-6	Коллоквиум	15
1.4	Конструкции корпусной мебели.	СКТ-4 СКТ-5 СКТ-6	Собеседование	15
1.5	Особенности конструкций мебели разного назначения.	СКТ-4 СКТ-5 СКТ-6	Собеседование	15

1.6	Стеллажная мебель.	СКТ–4 СКТ-5 СКТ-6	Собеседование	15
1.7	Конструкции столов.	СКТ–4 СКТ-5 СКТ-6	Собеседование	15
1.8	Разработка конструкций столярных изделий.	СКТ–4 СКТ-5 СКТ-6	Собеседование	15
1.9	Разработка проекта мебели. Зачетная работа	СКТ–4 СКТ-5 СКТ-6	Собеседование	15
	Курсовая работа		Собеседование	15
	Аттестация		Контрольные вопросы к диф.зачёту	30

Вопросы к дифференцируемому зачёту по модулю «Конструирование и моделирование столярных изделий»

1. Основные правила организации труда на рабочем месте.
2. Меры и условия безопасности работы в столярной мастерской во время работы и по окончании работы.
3. Меры противопожарной безопасности.
4. Какие пороки древесины вы знаете?
5. Каково назначение коры, камбия, заболони и ядра в растущем дереве?
6. Почему одни породы называются ядровыми, а другие – заболонными?
7. Как влияют сучки в древесине на ее обработку?
8. Какие физико-механические свойства влияют на процесс изготовления изделий из древесины?
9. Какие виды ручной обработки древесины вы знаете?
10. Какие виды резания вы знаете?
11. Расскажите о назначении резца и его элементах?
12. Назначение, инструмент и способ разметки.
13. Какие пилы применяются при ручном пилении?
14. Приемы работы различными видами пил.
15. Основные части рубанка.
16. Приемы работы шерхебелем, рубанком.
17. Виды и приемы работы стамесками.
18. Какова последовательность строгания?
19. В чем преимущество и недостатки соединения деревянных элементов гвоздями?
20. В чем сущность скрепления деревянных элементов шурупами?
21. Какие разновидности шурупов вы знаете?
22. От чего зависит прочность соединений гвоздями, шурупами, нагелями?
23. Зависимость видов нагелей от вида соединяемых пород древесины.
24. Какие виды сплачивания существуют?
25. Приемы сплачивания.
26. Виды сращивания.
27. Виды клеев для соединения изделий из древесины.
28. Соединения на клею и их преимущество.
29. Виды отделки изделия.
30. Разновидности лаков, красок, морилок.

Приложение Б

Технологическая карта

учебного модуля «Конструирование и моделирование столярных изделий» по направлению подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Технология и информатика»
семестр 5, ЗЕ6, вид аттестации – диф,зач, акад. часов - 216, баллов рейтинга - 300

№ и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	№ неде- ли сем.	Трудоемкость, ак.час					Вид текущего контроля успеv. (в соотв. с паспортом ФОС)	Максим. кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия				СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСР С в т.ч			
	1-18	18	36	54	18	108		200
1.1 Основы конструирования столярно-мебельных изделий	1-2	2	4	6	2	2	Собеседование	16
1.2 Проектирование и конструирование деталей мебели	3-4	2	4	6	2	3	Собеседование.	16
1.3 Классификация мебели и технологичность конструкции.	5-6	2	4	6	2	8	Собеседование	16
1.4Конструкции корпусной мебели.	7-8	2	4	6	2	8	Собеседование	16
1.5 Особенности конструкций мебели разного назначения.	9-10	2	4	6	2	4	Коллоквиум	19
1.6 Стеллажная мебель.	11-12	2	4	6	2	8	Собеседование	16
1.7 Конструкции столов.	13-14	2	4	6	2	5	Собеседование	16
1.8 Разработка конструкций столярных изделий.	15-16	2	4	6	2	5	Собеседование	16
1.9 Разработка проекта мебели. Зачетная работа	17-18	2	4	6	2	2	Коллоквиум	19
Рубежная аттестация							ДЗ	50
Итого:		18	36	54	18	108		200
Курсовая работа	1-18					72	Диф.зач.	100

Критерии оценки качества освоения студентами модуля (6 ЗЕ):

- оценка «удовлетворительно» – 150 –209;
- оценка «хорошо» – 210-269;
- оценка «отлично» – 270- 300.

Технологическая карта курсовой работы
учебного модуля «Конструирование и моделирование столярных изделий» по направлению подготовки 44.03.05 –
Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Технология и информатика»

Наименование раздела учебного модуля курсовой работы	№ неде- ли сем.	Форма/вид текущего контроля (в соотв. с паспортом ФОС)	Максим. кол-во баллов рейтинга
Введение	4	Вводное занятие	-
I этап – Техническое задание. Назначение проектируемого изделия. Требования к проектируемому изделию. Требования к инструментальным материалам, анализ специальной литературы и справочного материала.	5-6	Беседа, консультация	10
II этап – Конструкторский. Поиск оптимального решения конструкции будущего изделия. Разработка технического эскиза проектируемой модели.	7-11	Собеседование по теме курсовой работе, консультация	30
III этап – Расчетно-графический. Проверка исходных данных для построения чертежа конструкции. Расчетно-графическая система конструирования. Разработка рабочего чертежа конструкции изделия.	12-17	Собеседование, консультация	40
IV – Заключительный. Защита работы -презентация	18	Собеседование, защита к/р	20
Итого:		Диф.зач.	100

Приложение В
Карта учебно-методического обеспечения
учебного модуля «Конструирование и моделирование столярных изделий»
 Направление подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Технология и информатика»
 Формы обучения: очная
 Курс: 3, семестр: 5; Часов: всего - 216, лекций - 18, практ. зан. - 36, лаб, раб.- 54, СРС ауд. – 18, внеауд. СРС-108, КР –72, Диф.зач

Таблица 1- Обеспечение учебного модуля учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1. Волков Г.М. Материаловедение : Учебник для вузов.-М. : Академия,2008, 397с.	18	
2. Деревообработка : Практ.рук. / Сост.И.М.Фридман. - 4-е изд. - СПб. : ПрофиКС, 2006. - 542,[2]с.	5	
3.Конструирование мебели: Справочник / Сост.: П.А.Андрианов,Ю.Ф.Стрежнев. - СПб. : Профи-Информ, 2005. - 226,[2]с. : ил. - Библиогр.:с.227. - Прил.:с.186-226. - ISBN 5-98471-025-0 : 215.00. Ф1-5	5	
4. Богданов Г. М. Проектирование изделий: Организация и методика постановки задачи / Г. М. Богданов. - М., 1995. - 144 с. : ил. - Библиогр.: с. 141-142. - Прил.: с. 128-140. - ISBN 5-7050-0289-0 : 5000.00. - 10.00. Ф1-2(22)	24	
Учебно-методические издания		
Рабочая программа учебного модуля «Конструирование и моделирование столярных изделий» по направлению подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Технология и информатика»/Глухов В.И. - 2017. – 34 с.	1	http://www.novsu.ru/

Таблица 2 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1.Мебель. Сделай сам / Авт.-сост.Н.В.Белов. - Минск : Харвест, 2009. - 255,[1]с. :	1	
2. Бобиков, П.Д. Мебель своими руками. Дизайн, изготовление, ремонт / Худож. Г.Железняков. - М. : Эксмо, 2007. - 319,[1]с.	1	

3.Барташевич А. А. Конструирование изделий из древесины. Основы композиции и дизайна : учеб. пособие для вузов / А. А. Барташевич, В. И. Онегин. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 188, [1] с., [8] л. ил. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 186. - Соответствует Федер. гос. образоват. стандарту 3-го поколения. - ISBN 978-5-222-21577-7 : (в пер.) : 316.40. Ф2-1	1	
4. Покатаев, В.П. Дизайнер-конструктор. Конструирование оборудования интерьера : Учеб.пособие:Для студентов вузов. - 3-е изд.,доп.и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. - 379с.	1	
5. Сидоров С.А. Столярно-плотницкие работы : учеб. пособие для нач. проф. образования. - Ростов н/Д : Феникс, 2004. - 329,[4]с. : ил. - (Начальное профессиональное образование). - ISBN 5-222-05099-8 : 73.20. - ISBN 978-5-222-05099-6(в пер.).	3	
6.Справочник столяра / Авт.-сост.А.Лидин. - Ростов н/Д;СПб. : Феникс:Северо-Запад, 2007. - 251,[3]с.	1	
7. Хаслак Пол. Основные инструменты и технологии обработки дерева : настольный справ. - М. : АСТ : Астрель, 2004. - 758с. : ил. - Указ.:с.743-758. - ISBN 5-17-020059-5 : 170.00. - ISBN 5-271-07563-X. - ISBN 1-58008-226-2(в пер.). Ф1-1	1	

Учебно-методическое обеспечение модуля 100 %.
Действительно для учебного года 2017/2018

Зав. кафедрой _____
03.02.2017г. .Петряков

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ:

Зав. отдела
должность

Новгородский государственный
университет им. Ярослава Мудрого
Библиотечный зал
подпись: А.А. Казанов
расшифровка

Приложение Г
Паспорта компетенций учебного модуля «Конструирование и моделирование
столярных изделий» по направлению подготовки 44.03.05 - Педагогическое
образование (с двумя профилями подготовки) «Технология и информатика»

СКТ–4 Владеть основными видами и способами обработки материалов,
продуктов и полуфабрикатов

Уров ни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Ба зо вы й ур ов ень	Знает правила подготовки продуктов и их приготовление, пищевые ценности этих продуктов в рационе питания человека.	Имеет представление о правилах подготовки продуктов питания к использованию и о пищевых ценностях этих продуктов в рационе питания человека.	Демонстрирует готовность использования продуктов питания и пищевые ценности в рационе питания человека.	Владеет глубокими знаниями пищевых ценностей в рационе питания человека.
	Готов применять современные методики, приемы и компьютерные средства для обучения продуктов влияющих на жизнедеятельность человека.	Может применять отдельные современные методики, приемы и компьютерные средства для обучения продуктов жизнедеятельность человека.	Аргументировано применяет методы, приемы компьютерные и дидактические средства для использования продуктов питания влияющих на жизнедеятельность человека.	Имеет устойчивую мотивацию к применению методов, приема компьютерных и дидактических средств для использования продуктов питания влияющих на жизнедеятельность человека.
	Владеет приёмами механической и тепловой кулинарной обработки продуктов, методикой расчёта количества сырья по нормам и методикой определения качества полуфабрикатов.	Испытывает затруднения в выборе приёма механической и тепловой кулинарной обработки продуктов, расчёта количества сырья по нормам и определения качества полуфабрикатов.	Способен применять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, производить расчёта количества сырья по нормам и определять качества полуфабрикатов.	На основе результатов психолого-педагогической диагностики способен осуществлять выбор и применять на практике механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, производить расчёта количества сырья по нормам и определять качества полуфабрикатов.

СКТ-5 Владеть графическими знаниями, умениями выполнять изображения
изделий в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД, в том числе с помощью
компьютерных технологий

Уров ни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Ба зо вы й ур ов ень	Знает современные изобразительные приемы и техники выполнения различных изображений с ориентацией на ГОСТы ЕСКД, в том числе с помощью компьютерных технологий	Имеет не достаточное представление и понимание о современных изобразительных приемах и техниках выполнения различных изображений, в том числе с помощью компьютерных технологий	Имеет полное знание и понимание о современных изобразительных приемах и техниках выполнения различных изображений с ориентацией на ГОСТы ЕСКД, в том числе с помощью компьютерных технологий.	Имеет полное знание и понимание о современных изобразительных приемах и техниках выполнения различных изображений с ориентацией на ГОСТы ЕСКД, в том числе с помощью компьютерных технологий, без

				пробелов.
	Готов применять современные изобразительные приемы и техники выполнения различных изображений с ориентацией на ГОСТы ЕСКД, в том числе с помощью компьютерных технологий.	Имеет фрагментарное представление по применению умений и навыков при использовании различных техник выполнения изображений в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД, в том числе с помощью компьютерных технологий	Имеет недостаточные умения и навыки некоторых приемов и техник выполнения изображений в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД, в том числе с помощью компьютерных технологий	Имеет достаточно сформированные умения и навыки современных изобразительных приемов и техник выполнения изображений в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД, в том числе с помощью компьютерных технологий
	Владеет современными изобразительными приемами и техниками выполнения различных изображений, в том числе с помощью компьютерных технологий.	Испытывает сложности в процессе овладения изобразительными приемами и техниками выполнения различных изображений, в том числе с помощью компьютерных технологий.	Частично владеет современными изобразительными приемами и техниками выполнения различных изображений, в том числе с помощью компьютерных технологий.	В полной мере владеет современными изобразительными приемами и техниками выполнения различных изображений, в том числе с помощью компьютерных технологий.

СКТ–6 Владеть навыками проектирования, моделирования и конструирования изделий из различных материалов

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Продвинутый уровень	Знает и осваивает новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования	Имеет целостное представление об инновационных технологиях проектирования и моделирования швейных изделий.	Демонстрирует понимание технологий проектирования и моделирования швейных изделий.	Осуществляет системный анализ и обобщение профессионального опыта применения технологического оборудования и освоение новых приборов швейного производства.
	Готов вести постоянный поиск к созданию моделей художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества	Проявляет заинтересованность к созданию моделей их обработке и систем оценки их качества	Осуществлять поиск к созданию моделей их обработки и систем оценки их качества	Проявлять устойчивый интерес к поиску создания новых моделей .
	Обладает необходимыми комплексом знаний в области проектирования, моделирования и конструирования из различных материалов	Может применять комплексные знания в области проектирования, моделирования и конструирования из различных материалов	Успешно применяет комплексные знания в области проектирования, моделирования и конструирования из различных материалов	На основе системного анализа осуществляет выбор методов конструирования и моделирования.