

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт непрерывного педагогического образования**

Кафедра педагогики, технологии и ремесел



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИНПО
Е.В. Иванов
« 5 » июня 2017 г.

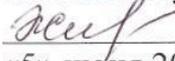
**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ
МАТЕРИАЛОВ**

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

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

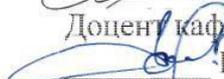
 В.В. Жегурова
«5» июня 2017 г.

Разработал:

Старший преподаватель
кафедры ПТР

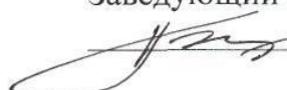
 В.И. Глухов

Доцент кафедры ПТР

 В.Е. Мельников

Принято на заседании
кафедры протокол № 05 от
27.05.2017

Заведующий кафедрой ПТР

 Н.А. Петряков

1 Цель и задачи учебного модуля

Цель: учебного модуля (УМ) «Проектирование изделий из конструкционных материалов»: формирование у студентов знаний о современных технологиях по проектированию изделий из конструкционных материалов.

Задачи учебного модуля:

- формирование знаний о различных видах проектирования изделий;
- развитие проектировочных умений при разработке, моделировании и изготовлении изделий из конструкционных материалов;
- формирование у студентов практических умений по эксплуатации и обслуживанию деревообрабатывающего оборудования;
- подготовка студентов к профессиональной деятельности.
- развитие творческого мышления студентов.

2 Место модуля в структуре ОП

Учебный модуль «Проектирование изделий из конструкционных материалов»: входит в вариативную часть блока 1 «Модули» как модуль по выбору.

Для освоения учебного модуля «Проектирование изделий из конструкционных материалов» студенты используют знания, умения, сформированные в процессе изучения модуля «Технология машиностроения», «Материаловедение промышленного производства», «Технологии обработки конструкционных материалов», «Основы дизайна».

«Входными» знаниями изучения данного УМ являются знания основ обработки различных материалов; творческим подходом к проектированию и конструированию изделий с основами дизайна; владение современных технологий обработки материалов в процессе изготовления изделий.

Освоение модуля «Проектирование изделий из конструкционных материалов» является необходимым для последующего выполнения выпускной квалификационной работы итоговой государственной аттестации.

3 Требования к результатам освоения учебного модуля

Процесс изучения УМ направлен на формирование следующих компетенций:

- 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- 6	Базовый	Знает особенности, принципы, современные методы, технологическую последовательность и конструктивное проектирование изделий из разных ассортиментных групп	Готов выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию	Владет технологиями обработки швейных изделий различного кроя, видами отделочных работ

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 Трудоемкость учебного модуля

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формирующих компет-й
		10	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕ)	6	6	СКТ-6
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):			
- лекции	216	216	СКТ-6
- практические занятия	35	35	
- лабораторные работы	70	70	
- аудиторная СРС в т.ч.	-	-	
- внеаудиторная СРС	18	18	
	111	111	
Аттестация:			
- ДЗ		ДЗ	СКТ-6

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

УМ - «Проектирование изделий из конструкционных материалов»

1.1 Основы проектирования промышленных изделий

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

1.2 Проектирование и конструирование деталей мебели

Характеристика деталей мебели и сборочных единиц. Прямолинейные детали: цельные и клеевые. Криволинейные детали: гнутые, гнутоклееные, 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, гнутоклееные, пластмассовые. Полки. Опоры мебельных изделий. Опорные скамейки и коробки.

1.3 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, гнутоклееная 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

1.4 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.

1.5 Особенности проектирования мебели разного назначения.

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

1.6 Стеллажная мебель

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

1.7 Конструкции столов.

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

1.8 Разработка конструкций проектируемых 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

1.9 Разработка проекта мебели.

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

Календарный план, наименование разделов учебного модуля с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлены в технологической карте учебного модуля. (Приложение Б)

4.3 Организация изучения учебного модуля

Методические рекомендации (приложение А) по организации изучения теоретического и практического материала учебного модуля включают в себя:

- 1) Методические рекомендации по теоретической части учебного модуля
- 2) Методические рекомендации по практическим занятиям

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.

4.4 Практические занятия

№ темы УМ	Наименование практических занятий	Трудоемкость акад. час
1.1	Определение технологических и эксплуатационных требований к проектируемому изделию.	6
1.2	Выбор конструктивных элементов проектируемого изделия	6
1.3	Проектирование основных конструктивных элементов проектируемого изделия	8
1.4	Определение факторов технологичности проектируемого изделия.	6
1.5	Разработка технологии и конструкции изделия	8
1.6	Разработка технологической документации проектируемого изделия	6
1.7	Разработка конструкции проектируемого изделия	6
1.8	Изготовление проектируемого изделия	20
1.9	Сдача выполненной работы	4
Всего		70

4.5 Самостоятельная работа студентов

Одним из основных способов 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.

Творческая (индивидуальная) проблемно-ориентированная самостоятельная работа (ИТР) направлена на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала бакалавров содержит комплекс мероприятий по: поиску, анализу, проектированию, конструированию, моделированию, изготовлению и презентации готового продукта проектирования.

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 усвоения модуля используются следующие формы контроля:

– **текущий** (регулярно в течение всего семестра): контроль выполнения практических работ.

– **семестровый (промежуточный)** (по окончании изучения модуля): осуществляется посредством ответов на вопросы, приведенные в ФОС по данному модулю, а также суммарных баллов за весь период изучения учебного модуля.

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)

Критерии оценки с использованием БРС различными оценочными средствами представлены в таблице.

Таблица - Краткая характеристика оценочных средств по модулю

Оценочное средство	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
УМ - «Проектирование изделий из конструкционных материалов»			
Собеседование	13-17 баллов	18-22 баллов	23-26 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; - вопросы освещаются не полностью или доводится до логического завершения при наводящих вопросах преподавателя.	- студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; - при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение материала.
Коллоквиум	21- 27 баллов	28-35 баллов	36-42 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; Практическая работа выполнена аккуратно, недостаточно качественно, в соответствии с заданием	- студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; - при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение материала
Дифференцированный зачет	25- 33 баллов	34-42 баллов	43-50 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; Практическая работа выполнена аккуратно, недостаточно качественно, в соответствии с заданием	- 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 обеспечение образовательного процесса по модулю формируют технологии развивающего и проектного обучения. (Приложение А)

Учебная, методическая и специальная литература представлена в карте учебно-методического обеспечения. (Приложение В)

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 лекционных занятий необходима аудитория оснащенная мультимедийными средствами для демонстрации лекций-презентаций, презентаций проектов и видеоматериалов, демонстрационные модели. Для проведения практических работ необходимы мастерские по обработке конструкционных материалов, оборудованных рабочими местами по ручной и механической обработке материалов.

Приложения

1. приложение А (обязательное);
2. приложение Б (обязательное);
3. приложение В (обязательное);
4. приложение Г. - Паспорт компетенции

Приложение А

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля «Проектирование изделий из конструкционных материалов»

1. Методические рекомендации по изучению теоретической части учебного модуля

Теоретические занятия учебного модуля представлены в виде лекций.

Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению программным материалом УМ.

Задачи лекционных занятий – дать последовательное изложение материала, сообщить студентам основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде.

Структура и содержание основных разделов (приведена в рабочей программе учебного модуля, раздел 4.2)

Методы и средства проведения теоретических занятий

При изучении учебного модуля студенты должны посещать лекционные занятия, вести конспекты и самостоятельно прорабатывать по учебникам вопросы, указанные преподавателем. (Список основной литературы приведен в приложении В).

В таблице 1 представлена организация изучения учебного модуля в соответствии с технологической картой приложение Б.

Таблица 1 - Организация изучения учебного модуля «Проектирование изделий из конструкционных материалов»

Разделы модуля	Формы организации	Задания на АСРС и внеаудиторную СРС	Литература
1.1 Основы проектирования промышленных изделий	Лекция-презентация	Внеауд. СРС – самостоятельное изучение материала по теме	Основная: Приложение В, таблица1, п.: 1, 3,4 Дополнительная: Таблица2, п.: 3,4
1.2 Проектирование и конструирование деталей мебели	Лекция-презентация.	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: Приложение В, таблица1, п 4 Дополнительная: Таблица2, п.: 1,2, 3,4,5
		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме	
1.3 Классификация мебели и технологичность конструкции	Лекция-презентация.	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: Приложение В, таблица1, п.: 1,2, 3,6 Дополнительная: Таблица2, п.: 2, 3,4
		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме	
1.4 Конструкции корпусной мебели	Лекция-презентация.	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: Приложение В, таблица1, п.: 2, 3 Дополнительная: Таблица2, п.: 2, 3,4
		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме	
1.5 Особенности	Лекция-презентация.	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и	Основная: Приложение В, таблица1,

проектирования мебели разного назначения		справочной литературой по теме	п.: 1,2, 3,6 Дополнительная: Таблица2, п.: 5,6
		Внеауд. СРС – самостоятельная проработка материала по теме	
1.6 Стеллажная мебель	Лекция- презентация.	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: Приложение В, таблица1, п.:2, 4 Дополнительная: Таблица2, п.:4,5,6,7
		Внеауд. СРС – самостоятельное изучение материала по теме	
1.7 Конструкции столов	Лекция- презентация.	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: Приложение В, таблица1, п.: 1,2, 3,4 Дополнительная: Таблица3, п.: 2, 3,4
		Внеауд. СРС – самостоятельное изучение материала по теме	
1.8 Разработка конструкций проектируемых изделий.	Лекция- презентация.	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: Приложение В, таблица1, п.: 1,4 Дополнительная: Таблица2, п.: 5,6,7
		Внеауд. СРС – самостоятельное изучение материала по теме	
1.9 Разработка проекта мебели.	Лекция- презентация.	Ауд. СРС – консультация, сам. работа с учебной и справочной литературой по теме	Основная: Приложение В, таблица1, п.: 1,4 Дополнительная: Таблица2, п.: 5,6
		Внеауд. СРС – самостоятельное изучение материала по теме	

2. Методические рекомендации по выполнению практических работ по УМ «Проектирование изделий из конструкционных материалов»

Практические работы (ПР) 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 работы имеют большое воспитательное значение, способствуют развитию мышления и приобретению профессиональной уверенности у студентов. Содержание работ определяется учебным планом и рабочей программой модуля

Цель практических работ:

- формирование у студентов исследовательского подхода в решении поставленной проблемы, расширение и закрепление знаний студентов на практике;

Задачи практических работ:

- развитие способности к самостоятельному анализу состояния конкретной учебно-научной проблемы, к выполнению практического задания с обсуждением предлагаемых вариантов его решения;

- понимание студентами теоретических основ, на которых базируется данная практическая работа, связи теории с практикой;

- умение анализировать и обобщать полученные результаты; делать логические выводы и находить им практическое применение;

- формирование интереса к самостоятельному поиску, эксперименту, разработке необходимых приспособлений и приборов;

- выработке умений четко, точно, лаконично и грамотно формулировать свои мысли, участвовать в научной дискуссии;

- умение руководить познавательной деятельностью учащихся и направлять их интерес к технике, формировать рационализаторский подход к существующим технологиям;
- умение пользоваться учебной, научно-популярной и справочной литературой, графиками, таблицами и соответствующими схемами;

Рекомендации по оформлению практических работ

На практических работах студенты выполняют задания связанные с проектированием, конструированием, моделированием и изготовлением изделий из конструкционных материалов. Выявляют, обсуждают и решают различные проблемы возникающие в процессе выполнения работы.

Отчеты по практическим работам выполняются в письменном виде. В процессе подготовки к практическим работам студенты могут консультироваться у преподавателя.

В процессе подготовки и выполнения заданий студент знакомится с содержанием предстоящей работы, осуществляет выполнение задания, оформляет отчет.

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:

1. Определить технологические, эргономические и эксплуатационные требования к проектируемому изделию.
2. Разработать карту требований к проектируемому изделию.

Форма отчета: Разработанная и оформленная карта проектируемого изделия. Участие в коллективном обсуждении.

Тема 2. Выбор конструкционных элементов проектируемого изделия

Задание: 1. Осуществить выбор конструкционных элементов проектируемого изделия на основе карты проектируемого изделия.

2. Провести дизайн-анализ аналогов проектируемого изделия.

Форма отчета: Варианты эскизов проектируемого изделия.

Тема 3. Проектирование основных конструкционных элементов проектируемого изделия.

Задание: 1. Провести дизайн-спецификацию основных конструкционных элементов проектируемого изделия.

Форма отчета: Варианты эскизов основных конструкционных элементов проектируемого изделия.

Тема 4. Определение факторов технологичности проектируемого изделия.

Задание: Определить уровень соответствия технологичности проектируемого изделия с материально-техническими возможностями мастерских.

Форма отчета: Разработанная и оформленная карта соответствия технологичности проектируемого изделия с материально-техническими возможностями мастерских.

Тема 5. Разработка технологии изготовления изделия.

Задание: Разработать технологию изготовления проектируемого изделия.

Форма отчета: Технологические, инструкционные карты на проектируемое изделие.
Рабочие эскизы и чертежи изделия

Тема 6. Разработка технологической документации проектируемого изделия.

Задание: Разработать и оформить конструкторско-технологическую документацию на проектируемое изделие.

Форма отчета: Технологические, инструкционные карты на проектируемое изделие.
Рабочие эскизы и чертежи изделия.

Тема 7. Разработка конструкции проектируемого изделия

Задание: Разработать и оформить конструкторско-технологическую документацию на проектируемое изделие.

Форма отчета: Технологические, инструкционные карты на проектируемое изделие.
Рабочие эскизы и чертежи изделия.

Тема 8. Изготовление проектируемого изделия

Задание: Изготовить проектируемое изделие.

Форма отчета: Готовое изделие.

Тема 9. Сдача выполненной работы.

Задание: Оформить конструкторско-технологическую документацию на проектируемое изделие.

Форма отчета: Готовое изделие с комплектом конструкторско-технологическую документации.

Структура практической работы состоит из 4 этапов:

Вводный этап

Организационные моменты занятия состоят из: проверки присутствующих, объяснения студентам цели и мотивации данной темы ПР, 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. Могут быть использованы любые формы контроля: устные или письменные. Формы контроля педагог может выбрать сам или использовать рекомендованные рабочей программой. Успех этого этапа (ПР) зависит от уровня подготовленности группы, творческого подхода педагога к разбору результатов контроля уровня подготовки студентов к предстоящей работе. Всё это обеспечивает готовность студента к текущей учебно-практической деятельности и восприятию нового материала.

Основной этап (ПР)

На этом этапе педагог должен добиться достижения цели и задач (ПР). Отрабатывается и закрепляется содержание материала. Выбор методов и форм обучения прерогатива педагога. Задания должны способствовать формированию умений выполнять основные этапы

проектирования, моделирования, конструирования и выполнения основных технологических операций по обработке конструкционных материалов.

Этап проверки качества выполненной работы

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

3 Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Для подготовки к практическим работам, собеседованию, коллоквиуму рекомендуется пользоваться основной и дополнительной учебно-методической литературой, представленной в приложение В.

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.»

4 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 соответствии с паспортом ФОС.

Паспорт фонда оценочных средств

по учебному модулю «Проектирование изделий из конструкционных материалов» в соответствии с паспортом ФОС

Модуль, раздел (в соответствии с РП)	Контролируемые компетенции (или их части)	ФОС	
		Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий
1.1 Основы проектирования промышленных изделий	СКТ-6	Собеседование	10
1.2 Проектирование и конструирование деталей мебели		Собеседование	10
1.3 Классификация мебели и технологичность конструкции		Собеседование	10
1.4 Конструкции корпусной мебели		Собеседование	10
1.5 Особенности проектирования мебели разного назначения		Коллоквиум	10
1.6 Стеллажная мебель		Собеседование	10
1.7 Конструкции столов		Собеседование	10
1.8 Разработка конструкций столярных изделий		Собеседование	10
1.9 Разработка проекта мебели.		Собеседование	10
Аттестация	СКТ-6	Контрольные вопросы для зачета	15

Семестровый контроль

Качество усвоенного материала учебного модуля проверяется при итоговой аттестации студентов на последней неделе с помощью проведения письменного опроса.

Проведение диф.зач. как основной формы проверки знаний студентов по данному предмету предполагает соблюдение ряда условий, обеспечивающих педагогическую эффективность оценочной процедуры.

Важнейшие среди них:

1. глубина понимания существа обсуждаемых конкретных проблем, а также актуальности и практической значимости изучаемого модуля;
2. диапазон знания специальной литературы;
3. логически корректное, непротиворечивое, последовательное и аргументированное построение письменного ответа;
4. уровень самостоятельного мышления с элементами творческого подхода к изложению материала.

5 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля

Основная литература

1. Волков Г.М. Материаловедение : Учебник для вузов.-М. : Академия,2008, 397с.
2. Деревообработка : Практ.рук. / Сост.И.М.Фридман. - 4-е изд. - СПб. : ПрофиКС, 2006. - 542,[2]с.
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-
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)

Дополнительная литература

1. Мебель. Сделай сам / Авт.-сост.Н.В.Белов. - Минск : Харвест, 2009. - 255,[1]с.
2. Бобиков, П.Д. Мебель своими руками. Дизайн, изготовление, ремонт / Худож. Г.Железняков. - М. : Эксмо, 2007. - 319,[1]с.
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
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.
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.).Гамзатова П.Р.
6. Справочник столяра / Авт.-сост.А.Лидин. - Ростов н/Д;СПб. : Феникс:Северо-Запад, 2007. - 251,[3]с.
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.). Ф1-1Лахтин Ю.М.,
8. Технология конструкционных материалов: учебник для машиностроительных вузов / А. М. Дальский [и др.] ; под общ. ред. А. М. Дальского. - М., 2005. - 592 с. : ил., схемы

Контрольные вопросы к зачету по учебному модулю «Проектирование изделий из конструкционных материалов» в соответствии с паспортом ФОС

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?
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 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 «Проектирование изделий из конструкционных материалов» в соответствии с паспортом ФОС семестр - 10, ЗЕТ- 6, вид аттестации - ДЗ, акад.часов - 216, баллов рейтинга - 300

№ и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	№ неде-ли сем.	Трудоёмкость, ак.час					Форма/вид текущего контроля успеv. (в соотv. с паспортом ФОС)	Максим. кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия				СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСРС в т.ч.			
УМ - Проектирование изделий из конструкционных материалов		35	70	-	18	111		300
1.1 Основы проектирования промышленных изделий	1-2	6	6		2	12	Собеседование	26
1.2 Проектирование и конструирование деталей мебели	2-4	6	6		2	12	Собеседование	26
1.3 Классификация мебели и технологичность конструкции	4-5	2	8		2	10	Собеседование	26
1.4 Конструкции корпусной мебели	5	2	6		2	10	Собеседование	26
1.5 Особенности проектирования мебели разного назначения	6-7	6	8		2	18	Коллоквиум	42
1.6 Стеллажная мебель	7-8	2	6		2	10	Собеседование	26
1.7 Конструкции столов	8-9	2	6		2	10	Собеседование	26
1.8 Разработка конструкций проектируемых изделий	10-12	6	20		2	14	Собеседование	26
1.9 Разработка проекта мебели.	12-14	3	4		2	15	Собеседование	26
Всего:		35	70	-	18	111		300
Семестровая аттестация	-						ДЗ	50
Итого:		35	70	-	18	111		300

Критерии оценки качества освоения студентами модуля (в соответствии с Положением «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования»):

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

Приложение В

Карта учебно-методического обеспечения учебного модуля «Проектирование изделий из конструкционных материалов»

Направление подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Технология и информатика»

Форма обучения – очная

Курс - 5, Семестр - 10

Часов: всего - 216, лекций - 35, практ. зан. -70, лаб. раб. - 0, СРС – 18, Диф. ,зачет

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.	13	
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 «Проектирование изделий из конструкционных материалов» по направлению подготовки 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Технология и информатика»/Глухов В.И. - 2017. – 18 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	

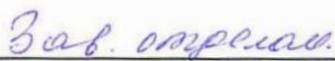
7. Хаслак Пол. Основные инструменты и технологии обработки дерева : настольный справ. - М. : АСТ : Астрель, 2004. - 758с. : ил. - Указ.:с.743-758. - ISBN 5-17-020059-5 : 170.00. - ISBN 5-271-07563-X. - ISBN 1-58008-226-2(в пер.). Ф1-1	1	
--	---	--

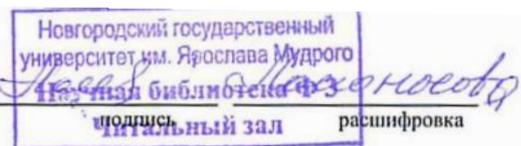
Учебно-методическое обеспечение модуля 100 %.
Действительно для учебного года 2017/2018

Зав. кафедрой  **П.А.Петряков**
03.02.2017г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ:


 должность



Приложение Г

Паспорт компетенции

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

Уровни	Показатели	Оценочная шкала		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
БАЗОВЫЙ уровень	Знает особенности, принципы, современные методы, технологическую последовательность и конструктивное проектирование изделий из разных ассортиментных групп	Имеет представления о современных методах обработки узлов, технологической последовательности изделий	Демонстрирует понимание современных методов обработки узлов, технологической последовательности изделий	Владеет глубокими знаниями современных методов обработки технологической последовательности изделий
	Готов выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию	Может применять научно-техническую деятельность по проектированию	Аргументировано применяет методы, приемы компьютерные и дидактические средства для совершенствования принципов проектирования	Имеет устойчивую мотивацию к применению методов, приема компьютерных и дидактических средств для совершенствования принципов проектирования
	Владеет технологиями обработки швейных изделий различного кроя, видами отделочных работ швейных изделий	Испытывает затруднения в выборе технологии обработки изделий из конструкционных материалов	Способен применять технологии обработке изделий из конструкционных материалов	На основе результатов психолого-педагогической диагностики способен осуществлять выбор и применять на практике технологическую обработку швейных изделий различного кроя.