

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)
Кафедра «Профессиональное обучение, технология и дизайн»



ТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
С.Н. Щербич/
2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

Оборудование и технологии обработки древесины и металла

образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата

44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль): **Технология и экономика**

Форма обучения: очная, очно-заочная

Курган 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «Оборудование и технологии обработки древесины и металла» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата Педагогическое образование (Технология и экономика) утвержденными:


- для очной формы обучения «29» августа 2019года;
- для очно-заочной формы обучения «29» августа 2019года

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Профессиональное обучение, технология и дизайн» «09» сентября 2019г., протокол заседания кафедры №2.

Рабочую программу составил
к.п.н., доцент каф. ПОТиД


В.С. Медведевских

Согласовано:
Заведующий кафедрой ПО,ТиД


С.А. Лёгких

Специалист по учебно-методической
работе


И.В. Тарасова

Начальник управления
образовательной деятельности


С.Н. Синицын

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 24 з.е. (864 час.), из них: 3 семестр - 4 з.е. (144 ч.); 4 семестр - 3 з.е. (108 ч.); 5 семестр - 5 з.е. (180 ч.); 6 семестр - 3 з.е. (108 ч.); 7 семестр - 3 з.е. (108 ч.); 8 семестр - 3 з.е. (108 ч.); 9 семестр - 3 з.е. (108 ч.)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Количество часов							
	На всю дисциплину	Семестры						
		3	4	5	6	7	8	9
Аудиторные занятия (всего часов), в том числе:	380	72	64	48	64	36	48	48
Лекции	32	16	16	-	-	-	-	-
Практические	348	56	48	48	64	36	48	48
Самостоятельная работа (всего часов), в том числе:	484	72	44	132	44	72	60	60
Подготовка к экзамену, зачету	162	27	18	18	27	18	27	27
Другие виды самостоятельной работы	322	45	26	114	17	54	33	33
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен):	Экз., Зач.	Экз.	Зач.	Зач.	Экз.	Зач.	Экз.	Экз.
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам в часах:	864	144	108	180	108	108	108	108

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Количество часов							
	На всю дисциплину	Семестры						
		3	4	5	6	7	8	9
Аудиторные занятия (всего часов), в том числе:	190	36	32	24	32	18	24	24
Лекции	16	8	8	-	-	-	-	-
Практические	174	28	24	24	32	18	24	24
Самостоятельная работа (всего часов), в том числе:	674	108	76	156	76	90	84	84
Подготовка к экзамену, зачету	162	27	18	18	27	18	27	27
Другие виды самостоятельной работы	512	81	58	138	49	72	57	57
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен):	Экз., Зач.	Экз.	Зач.	Зач.	Экз.	Зач.	Экз.	Экз.
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам в часах:	864	144	108	180	108	108	108	108

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Оборудование и технологии обработки древесины и металла» эта часть, формируемая участниками образовательных отношений блок Б1, дисциплина по выбору студента.

Курс «Оборудование и технологии обработки древесины и металла» предполагает изучение оборудования и технологии художественной обработки древесины и металла, повышение качества обработки изделий и производительности труда и формирование технологических представлений о выполнении творческих работ.

Дисциплина «Оборудование и технологии обработки древесины и металла» базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных студентами на дисциплинах:

- «Технологический практикум» (1 сем.);
- «Начертательная геометрия и графика» (2-3 сем.);
- «Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы» (3 сем.).

Дисциплина «Оборудование и технологии обработки древесины и металла» необходима как предшествующая для следующих дисциплин и практик:

- «Современные технологии обучения и воспитания (по профилю)» (3 – 6 сем.);
- Производственная технологическая практика (5 сем.);
- «Промышленный дизайн» (6 сем.);
- Моделирование и конструирование в техническом творчестве (4 – 9);
- «Обустройство и дизайн дома» (7 – 8 сем.);
- «Проектирование» (8 сем.);
- «Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» (7 сем.);
- Производственная преддипломная практика.

Освоенные знания, умения и навыки, приобретенные студентами на данной дисциплине необходимы для подготовки и защиты ВКР.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «Оборудование и технологии обработки древесины и металла» является изучение оборудования, способов и методов художественной обработки древесины и металла, их влияние на развитие творческой личности студента.

Задачами освоения дисциплины «Оборудование и технологии обработки древесины и металла» являются:

- формировать навыки работы столярным инструментом, обработки древесины ручными инструментами и электроинструментами в процессе отделки поверхности изделий, художественного оформления изделий;
- раскрыть особенности обработки металла;
- обучить первоначальным умениям художественной обработки проволоки и металла;
- подготовить обучающихся к осуществлению учебного процесса по художественной обработке дерева и металла в рамках образовательной области «Технология» и в системе дополнительного образования;
- формировать у студентов знания и умения, способствующие самостоятельно разрабатывать и изготавливать собственные изделия из древесины и металла, анализировать их преимущества и недостатки (размеры, прочность, эстетическое оформление, трудоёмкость их изготовления, доступность материалов и затраты на них и т.д.);
- развивать творческое и логическое мышление, художественный вкус у студентов;
- повышать интеллектуальные возможности будущего бакалавра (учителя технологии).

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК – 4 Способен разрабатывать и реализовывать проекты технологической направленности с соблюдением необходимых требований нормативно-технической документации и контроля качества готовых проектов / изделий.

ПК – 6 Способен к повышению образовательного уровня в области учебного предмета и методики его преподавания.

ПК – 7 Способен развивать творческие способности, предпринимательские и лидерские качества учащихся.

ПК – 8 Способен выявлять и использовать возможности культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать этапы проекта технологической направленности, осуществлять нормативно-техническую документацию и контроль качества готовых проектов и творческих изделий из дерева и металла (для ПК – 4);

- знать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных и результатов обучения и обеспечения качества в области учебного предмета и методики его преподавания (для ПК – 6);

- уметь организовать рабочее место; использовать грамотно работу с инструментами, приспособлениями и оборудованием для обработки древесины и металла; воспринимать, осмысливать материал, анализировать и оценивать поступающую информацию; использовать возможности образовательной среды для развития творческих способностей, предпринимательских и лидерских качеств учащихся (для ПК-7);

- владеть технологиями обработки древесины ручным и механическим способом, средствами обучения преподаваемого учебного предмета (для ПК-7).

владеть технологиями обработки древесины, металла ручным и механическим способом, средствами культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК – 8).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

№ раздела, темы	Наименование раздела, темы дисциплины	Очная форма		Очно-заочная ф.	
		Количество часов по видам учебных занятий			
		Лекции	Практич.	Лекции	Практич.
3 семестр					
1	Введение в дисциплину «Оборудование и технологии обработки древесины и металла»	2	-	1	-
2	Общие сведения и свойства древесины	2	-	1	-
3	Оборудование и инструменты для обработки древесины	2	-	1	-
4	Виды и способы технологии обработки древесины	2	18	1	8
5	Основные виды столярно-плотничных соединений	2	4	0,5	2
6	Технологии изготовления цилиндрических и фасонных изделий из древесины	2	4	0,5	2
	Рубежный контроль №1	1	-	1	-
7	Виды и технологии художественной обработки древесины. Выполнение резных работ из древесины.	-	20	-	10

8	Творческий проект «Художественная обработка древесины».	2	10	1	6
	Рубежный контроль №2	1	-	1	-
Всего		16	56	8	28
4 семестр					
9	Современные виды оборудования и технологии художественной обработки древесины	2	6	1	3
10	Современные методы и способы обработки древесины	4	4	2	2
11	Художественные изделия из древесины	2	16	1	7
	Рубежный контроль №3	-	1	-	1
12	Применение строительных материалов и изделий из древесных отходов	2	-	1	-
13	Ремонт и реставрация изделий из древесины	4	6	2	3
14	Творческая работа «Художественная обработка древесины».	2	14	1	7
	Рубежный контроль №4	-	1	-	1
Всего		16	48	8	24
Итого лекций		32	-	16	-
5 семестр			Практические занятия		
			Очная форма	Очно-заочная	
15	Технические приемы выпиливания изделия ручным лобзиком.		8	4	
16	Конструирование изделия и выпиливание ручным лобзиком		11	5	
	Рубежный контроль №5		1	1	
17	Художественно-эстетические основы выпиливания ручным лобзиком		12	6	
18	Коллективный творческий проект «Изготовление изделия ручным лобзиком»		15	7	
	Рубежный контроль №6		1	1	
Всего			48	24	
6 семестр					
19	Виды резьбы по дереву. Контурная резьба		12	6	
20	Геометрическая резьба по дереву		26	13	
	Рубежный контроль №7				
21	Рельефная резьба по дереву		26	13	
	Рубежный контроль №8				
Всего			64	32	
7 семестр					
22	Ручная обработка дерева в процессе изготовления ложки		4	2	
23	Сквозная резьба по дереву		15	7	
	Рубежный контроль №9		1	1	
24	Объемная резьба		15	7	
	Рубежный контроль №10		1	1	
Всего			36	18	

8 семестр			
25	Художественная обработка металла. Коллаж из металлических предметов	8	4
26	Оборудование и обработка металла из жести	12	6
	Рубежный контроль №11	2	1
27	Художественная обработка металлической проволоки	12	6
28	Чеканка	12	6
	Рубежный контроль №12	2	1
Всего		48	24
9 семестр			
29	Конструирование изделия из металлических предметов	12	6
30	Создание рельефного панно из гвоздей и шурупов	19	9
	Рубежный контроль №13	1	1
31	Творческий проект «Изготовление художественного металлического изделия»	15	7
	Рубежный контроль №14	1	1
Всего		48	24
Итого практических занятий		348	174

4.2. Содержание лекций

3 семестр

Тема 1. Введение в дисциплину «Оборудование и технологии обработки древесины и металла»

Цель и задачи дисциплины. Сущность балльно-рейтинговой системы оценивания студентов по дисциплине. Охрана труда, производственная санитария, электро и пожарная безопасность при производстве изделий из дерева и металла. Основные сведения о предприятиях и видах художественных промыслов из древесины.

Тема 2. Общие сведения и свойства древесины/

Сведения о древесине – строение, свойства. Породы древесины и их применение: по принадлежности; по твердости. Пороки древесины. Правила заготовки и хранения древесины: правила заготовки древесины; технологии сушки древесины; правила хранения древесины.

Тема 3 Оборудование и инструменты для обработки древесины.

Организация рабочего места. Техника безопасности при работе с ручными инструментами и с электрооборудованием. Виды инструментов для работы с деревом (рубанок, молоток, напильник, киянка, ножовка, свёрла, стамеска, шило и др.), специфика их применения. Обработка древесины ручными инструментами: резание древесины, разметка, пиление древесины, строгание древесины, долбление и резание, сверление, выравнивание и зачистка поверхности.

Тема 4. Виды и способы отделки изделий из древесины.

Виды отделки: прозрачная отделка древесины, непрозрачная отделка древесины, имитационная отделка древесины, специальная отделка древесины. Техника обжига. Техника браширования.

Тема 5. Основные виды столярно-плотничных соединений

Столярные и плотничные соединения: торцевые соединения, крестовые, угловые соединения под прямым углом и т.д.

Тема 6. Технологии изготовления цилиндрических и фасонных изделий из древесины.

Конструкция станков токарного и столярного. Обработка древесины на токарном и фрезеровальном станке: понятия о технологическом процессе, сведения о деревообрабатывающих станках. Рабочий чертёж (чтение и выполнение). Составление технологической карты на изготовления изделия из древесины. Рубежный контроль № 1 – Выполнение тестового задания.

Тема 7. Виды и технологии художественной обработки древесины.

Выполнение резных работ из древесины. Этапы создания резной деревянной скульптуры при помощи ножа, электрического лобзика.

Тема 8. Творческий проект «Художественная обработка древесины».

Этапы творческого проекта: поисковый (исследовательский) этап; конструкторский этап; итоговый (оценочный) этап. Примеры творческих проектов в области художественной обработки древесины. Рубежный контроль № 2 – Выполнение тестового задания.

4 семестр

Тема 9. Современные виды оборудования и технологии художественной обработки древесины

Техника безопасности. Основы материаловедения для художественных работ из древесины. Виды оборудования и приспособления, их применение для художественной обработки древесины. Ручная обработка дерева в процессе изготовления художественных изделий.

Тема 10. Современные методы и способы обработки древесины

Охрана труда, электро и пожарная безопасность при производстве художественных изделий из древесины. Текстурирование. Структурирование. Металлизирование. Поверхностная обработка.

Тема 11. Художественные изделия из древесины

Технические приёмы выпиливания мозаичных работ и других из древесины. Виды резьбы по дереву.

Тема 12. Применение строительных материалов и изделий из древесных отходов.

Применение строительных материалов и изделий из древесных отходов. Оборудование для переработки отхода. Переработка древесных материалов. Древесные изделия из переработанных отходов.

Тема 13. Ремонт и реставрация изделий из древесины

Техника безопасности при реставрации деревянных изделий. Ремонт деревянных изделий. Реставрация деревянных изделий: история реставрации; способы реставрации. Классификация методов нанесения плёночных и лакокрасочных материалов, методы отверждения.

Тема 14. Творческий проект «Художественная обработка древесины».

Этапы творческого проекта: подготовительный этап (выбор и обоснование проекта, историческая справка); конструкторский этап (выбор основной конструкции изделия, поиск аналогов, анализ аналогов и выбор прототипа, метод фокальных объектов, разработка конструкторской документации); технологический (технологическая карта); расчёт себестоимости изделия; реклама; анализ выполненной работы; список используемых источников. Примеры творческих проектов в области художественной обработки древесины.

4.3 Содержание практических работ

№ раздела, темы	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование и содержание практических работ	Трудоемкость, часы	
			Очная	Очно-заочная
3 семестр				
4	Виды и способы технологии обработки	Практическая работа № 1. Изготовление разделочной (кухонной) доски. Задание:	8	4

	древесины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбрать форму доски. 2. Изготовить шаблон (нарисовать или начертить на бумаге и вырезать). 3. Перевести по шаблону форму доски на заготовку поверхности фанеры. 4. Выпилить лобзиком форму разделочной доски. 5. Оформить доску рисунком в технике выжигания. 6. Покрыть рисунок бесцветным лаком по дереву. 		
		<p>Практическая работа № 2. Кухонный набор лопаток.</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Начертить (нарисовать) шаблоны на бумаге 3 вида лопаток. 2. Перевести по шаблонам формы на заготовку поверхности фанеры. 3. Выпилить лобзиком форму разделочной доски. 4. Оформить ручки лопаточек техникой декупажа. <p>Материалы и инструменты: фанера, сверлильный станок, лобзик ручной или электрический, дрель, наждачный круг на липучке, наждачная бумага, клей ПВА, трёхслойные салфетки.</p>	10	4
5	Основные виды столярно-плотничных соединений	<p>Практическая работа № 3. «Изготовление рамки».</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовить заготовки (деревянные бруски, уголки) для рамки. 2. Заготовленные детали для рамки обработать и соединить. <p>Инструменты и материалы: ножовка по дереву, скобы для степлера № 24/6, наждачная бумага, столярный клей, кисточка, лак (краска).</p>	4	2
6	Технологии изготовления цилиндрических и фасонных изделий из древесины	<p>Практическая работа № 4. «Цилиндрические и фасонные изделия (детали)».</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать технологическую карту на изготовление скалки, подсвечника, бочонок (на выбор студента). 2. Выточить заготовку на токарном станке. <p>Оборудование и материалы: токарный станок, деревянная заготовка, наждачная бумага.</p>	4	2
7	Виды и технологии художественной обработки древесины.	<p>Практическая работа № 5. Сувенирная продукция.</p> <p>Задание: изготовить из древесины сувенир «Подкова».</p> <p>Материалы и инструменты: фанера, сверлильный станок, лобзик ручной и электрический, дрель, наждачный круг на липучке, наждачная бумага, напильники, резцы, нож косяк, стамески, лак, морилка.</p>	10	4
		<p>Практическая работа № 6. Сувенир «Деревянная</p>	10	6

		скульптура». Задание: изготовить примерные сувениры: рыба, животные, фигура человека и др. (на выбор студента). Материалы и инструменты: ДСП, сверлильный станок, лобзик электрический, дрель, резцы, нож косяк, стамески, наждачная бумага, лак, морилка.		
8	Творческий проект «Художественное изделие из древесины».	Практическая работа № 7. «Художественное изделие из древесины». Задание: 1. Разработать эскиз (рисунок, чертёж) сувенира или скульптуры или изделие для кухни. 2. Выпилить (выточить), обработать изделие и предать ему художественную ценность различными способами. Примерный перечень творческих работ: сувенир, объемные скульптурные фигурки, предметы кухонной утвари и др. Материалы и инструменты: фанера, ДСП или доска, электролобзик, электродрель, токарный и сверлильный станок, наждачная бумага, напильники, лак, морилка, резцы, нож косяк, стамески, ручной лобзик, различная фурнитура.	10	6
Всего			56	28
4 семестр			Очная	Очно-заочная
9	Современные виды оборудования и технологии художественной обработки древесины	Практическая работа № 8. «Птица счастья» Задание: изготовление щепной птицы. 1.Подготовить два бруска (сосна или ель). 2.Из одного бруска вырезаем туловище и голову. Перья и хвост - из другого (или из шпона). 3.Расщепляем на тонкие пластины крылья и хвост, разводим. 4.Соединяем их между собой. Материалы и инструменты: деревянный брусок, шпон, электролобзик, электродрель, ручной лобзик, нож косяк, наждачная бумага, напильник, надфиль, морилка, стамески.	6	3
10	Современные методы и способы обработки древесины и декор	Практическая работа № 9. Декор текстуры на поверхности древесины. Задание: выполнить упражнения декора современными методами и способами на древесине с квадратами 6х6 см	4	2
11	Художественные изделия из древесины	Практическая работа № 10. Интарсия. Задание: изготовить панно в технике интарсия. Материалы и инструменты: фанера или доска, электролобзик, электродрель, наждачная бумага, напильники, лак, морилка, столярный клей.	16	7
	Рубежный контроль №3	Разработка технологической карты «Изготовление панно в технике интарсия»	1	1
13	Ремонт и реставрация	Практическая работа 11. Нанесение жидких лакокрасочных материалов.	6	3

	изделий древесины	из	<i>Задание:</i> 1. Составление классификационных таблиц ЛКМ (по эксплуатационным признакам, по классам отделки, по оптическим свойствам, по виду плёнообразователей). 2. Составление графических схем: пневмораспыления, метода окунания, безвоздушного распыления, нанесения ЛКМ методом экструзии, методом струйного облива. 3. Нанесение жидких лакокрасочных материалов методами прямого контакта с поверхностью древесной подложки.		
14	Творческий проект «Художественная обработка древесины».		Практическая работа № 12. «Художественное изделие из древесины». <i>Задание:</i> разработать авторский творческий проект художественного изделия из древесины, используя разнообразные способы и приемы обработки. <i>Примерные работы:</i> «Деревянная мозаика», «Декоративное панно» и др.	14	7
	Рубежный контроль №4		Защита авторского творческого проекта «Художественное изделие из древесины»	1	1
			Всего	48	24
			5 семестр		
15	Технические приемы выпиливания изделия ручным лобзиком.		Практическая работа № 13. Подставка для салфеток. <i>Задание:</i> выпилить ручным лобзиком из фанеры подставку для салфеток. 1. Выбрать форму подставки. 2. Изготовить шаблон (нарисовать на бумаге и вырезать). 3. Перевести шаблон (или приклеить на клей ПВА) на заготовку поверхности фанеры. 4. Выпилить лобзиком все детали подставки. 5. Отшлифовать все стороны деталей. 6. Собрать подставку (если необходимо закрепить детали столярным клеем). 7. Покрывать лаком бесцветным по дереву	8	4
16	Конструирование изделия и выпиливание ручным лобзиком		Практическая работа № 14. Карандашница. <i>Задание:</i> сконструировать подставку для карандашей. 1. Изучить аналоги формы и конструкции. 2. Начертить боковые стенки и днище на бумаге и приклеить на поверхность фанеры. 3. Выпилить ручным лобзиком по чертежу нужные детали. 4. Прошкурить все поверхности и их кромки. 5. Соединить все части, покрыть лаком.	11	5
	Рубежный контроль №5		Разработка технологической карты «Изготовление карандашницы».	1	1
17	Художественно-эстетические основы		Практическая работа № 15. Декоративное панно для интерьера. <i>Задание:</i> выполнить рисунок композиции для панно	12	6

	выпиливания ручным лобзиком	с накладной резьбой, выполненной ручным лобзиком. Примерная тематика композиции: растительный и животный мир, предметы окружающей действительности, фигура человека и др.		
18	Коллективный творческий проект «Изготовление изделия ручным лобзиком»	Практическая работа № 16. Изготовление изделия ручным лобзиком. Задание: выполнить коллективный творческий проект. Примерные изделия: ваза для фруктов, шкатулка, кулисное панно и др.	15	7
	Рубежный контроль №6	Защита коллективного творческого проекта «Изготовление изделия ручным лобзиком»	1	1
		Всего	48	24
		6 семестр		
19	Виды резьбы по дереву. Контурная резьба	Практическая работа № 17. Декоративное панно. Задание: выполнить панно в технике контурной резьбы. Примерные темы композиций: пейзаж, растительный и животный мир, натюрморт и др. (на выбор студента).	12	6
20	Геометрическая резьба по дереву	Практическая работа № 18. Декор поверхности предметов интерьера геометрической резьбой. Задание: 1. Выполнить упражнения геометрической резьбы на плоской деревянной поверхности (15x30 см). 2. Выполнить по составленной схеме геометрическую резьбу на предметах интерьера (предметы кухонной утвари – доска разделочная, лопаточка, ложка и т.п., шкатулка, прялка и др.	26	13
	Рубежный контроль №7	Разработка технологической последовательности «Декор поверхности предмета геометрической резьбой»		
21	Плоскорельефная и рельефная резьба по дереву	Практическая работа №19 Панно в технике рельефной резьбы. Задание: разработать творческий проект «Панно в технике рельефной резьбы»: 1. Выполнить эскиз композиции панно для рельефной резьбы на бумаге в натуральную величину. 2. По готовому эскизу выполнить панно рельефной резьбой. Примерно формат не менее А4.	25	12
	Рубежный контроль №8	Защита творческого проекта «Панно в технике рельефной резьбы»	1	1
		Всего	64	32
		7 семестр		
22	Ручная обработка дерева в процессе изготовления ложки	Практическая работа № 20. Деревянная ложка. Задание: изготовить декоративную ложку ручным способом, используя нож, резцы.	4	2
23	Сквозная резьба по дереву	Практическая работа № 21. Сквозная резьба. Задание: выполнить изделие (панно, светильник-бра и др.), используя технику сквозной резьбы.	15	7

	Рубежный контроль №9	Разработка технологической последовательности «Выполнение сквозной резьбы»	1	1
24	Объемная резьба	Практическая работа № 22. Скульптура малой формы. Задание: разработать творческий проект «Скульптура малой формы». Примерные скульптуры: образ животного (конь, собака, кот, медведь, сова и др.), образ человека.	15	7
	Рубежный контроль №10	Защита творческого проекта «Скульптура малой формы».	1	1
	Всего		36	18
		8 семестр		
25	Художественная обработка металла. Коллаж из металлических предметов	Практическая работа № 23. Арт-дизайн в нетрадиционной технике (имитация чеканки). 1. На плоской тарелке составить композицию, используя технику коллаж из разных металлических бросовых предметов и др. 2. Приклеить все предметы. 3. Напыление медной краской. Материалы и инструменты: плоская тарелка, ножницы, плотная бумага, искусственные фрукты, цветы, листья, ключи, гайки, цепочки, кручёный шнур и др., баллон с медной краской.	8	4
26	Чеканка	Практическая работа № 24. Изготовление чеканки. Задание: 1. Подобрать рисунок композиции (на выбор студента). 2. Выполнение композиции рельефного изображения на фольге, используя приемы: выдавливание, штрихи, точки. 3. Завершить напылением медной краской или чернение тушью. Материалы и инструменты: плотная фольга листовая, картон, чеканы пластмассовые, ножницы, скрепки, баллон с медной краской, парафин.	12	6
	Рубежный контроль №11	Разработка технологической последовательности «Изготовление чеканки из фольги».	2	1
27	Художественная обработка металлической проволоки	Практическая работа № 25. Художественное изделие из проволоки. Задание: выполнить изделие из проволоки на выбор студента: <i>1. Плоское настенное изображение.</i> Примеры панно: декоративные фигурки цветов, животных и др. Материалы и инструменты: медная проволока различного цвета, круглогубцы, ножницы по металлу. <i>2. Объемное изделие из проволоки.</i> Примеры изделий: абажур настольной лампы, подставка для бижутерии, фотографии, фруктовница, ключница, денежное дерево, декор	12	6

		стеклянного сосуда (вазы, бутылки, банки и др.). Материалы и инструменты: медная проволока D=0,4 или 0,5 мм, молоток, круглогубцы, наковальня, бусины, бисер и др. 3. <i>Изготовление украшения из проволоки.</i> Примеры украшений: браслеты, брошки, кольцо, кулон и др. Материалы и инструменты: медная проволока D=0,4 или 0,5 мм, молоток, круглогубцы, наковальня, бусины, бисер и др.		
28	Оборудование и обработка металла из жести	Практическая работа № 26. Художественное изделие из жести. Задание: 1. Анализ аналогов изделий из жестяных банок. 2. Выполнить набросок формы изделия и рисунок орнамента. 3. Согласно рисунку орнамента нарезаются полоски на жестяной банке, и при помощи закрутки и ножниц создаётся узор. Примерные изделия из жести: подсвечник, игольница, конфетница и др. Материалы и инструменты: жестяные банки, ножницы по металлу, кусачки, зубила, сверла, отвёртки для закрутки, напильник, наждачная бумага, баллон с краской под металл (золото, бронза, серебро)	13	6
	Рубежный контроль №12	Разработка технологической карты «Художественное изделие из жести».	1	1
	Всего		48	24
		9 семестр		
29	Конструирование изделия из металлических предметов	Практическая работа № 27. Изделие из металлических предметов. Задание: из бросовых металлических предметов сконструировать изделие (художественное или бытовое). Примерные изделия: рамка для зеркала, подставка для телефона или для специй, декоративная птица или животное и др. Материалы и инструменты: вилки, ложки, болты, гайки и т.п., плоскогубцы, круглогубцы, кусачки, зубила, напильники, паяльник и припой.	12	6
30	Создание рельефного панно из гвоздей и шурупов	Практическая работа № 28. Панно из гвоздей и шурупов. Примерные темы: голова или фигура животного, образ человека (фигура или портрет), пейзаж, натюрморт и др. Материалы и инструменты: Фанера, гвозди, шурупы, самонарезы, молоток, шуруповёрт, дрель, кисти, акриловые краски.	19	9
	Рубежный контроль №13	Разработка технологической последовательности «Панно из гвоздей и шурупов».	1	1
31	Творческий проект	Практическая работа № 29. Художественное	15	7

«Изготовление художественного металлического изделия»	изделие из металла. Разработать авторский творческий проект из жести или проволоки (на выбор студента): 1. Найти и представить в презентации аналоги изделий (для интерьера или сувенирной продукции) из проволоки или жести; 2. Выполнить эскиз на формате А4. 3. Подобрать материал (проволока различного диаметра или жечьь). 4. Продумать элементы декора для придания изделию художественной ценности. 4. Выполнить в натуральную величину изделие, учитывая особенности технологии обработки металла. Материалы и инструменты (на выбор студента).		
Рубежный контроль №14	Защита творческого проекта «Художественное изделие из металла».	1	1
Всего		48	24
	Итого	348	174

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

На первых занятиях необходимо дать студентам установку на все виды предстоящей учебно-познавательной деятельности, сформулировать педагогические требования, познакомить с балльно-рейтинговой системой.

На лекционных занятиях студенты выступают с самостоятельно подготовленными докладами. Доклад – вид самостоятельной работы, который используется в учебных и внеаудиторных занятиях и способствует формированию навыков исследовательской работы (когда автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее), расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Примерные темы докладов:

1. Породы древесины.
2. Оборудование и инструменты для обработки древесины.
3. Виды и технологии художественной обработки древесины.
4. Характеристика и виды деревянной мозаики.
5. История возникновения и виды интарсии.
6. Виды и технологии резьбы по дереву.
7. Способы реставрации мебели.
8. Классификация методов нанесения лакокрасочными материалами.
9. Оборудование и инструменты для обработки металла.
10. Виды и технологии художественных изделий из металла.

Структура сообщения (доклада) предлагается следующая:

1. Введение:
 - указывается тема и цель сообщения (доклада);
 - вводятся основные термины сообщения (доклада), а также тематические разделы его содержания.
2. Основное содержание сообщения (доклада):
 - последовательно раскрываются тематические разделы сообщения (доклада).
3. Заключение:
 - приводятся основные результаты и общие выводы докладчика (могут быть оформлены в форме рекомендаций).

Сообщение (доклад) должно сразу планироваться как устное выступление и соответствовать ряду критериев. Устное выступление должно хорошо восприниматься на слух, то есть быть интересным для аудитории. Доклад, будучи устной формой сообщения, обладает определенными возможностями проявления чувства юмора, нетривиальности подачи информации, литературных дарований. Лучше всего сделать сообщение не только информационным, но и проблемным, т.е. не просто перечислять мысли (ведь они, как правило, заимствованы), а воспроизвести перед слушателями процесс рождения мысли, поиск её доказательств и причинно-следственные связи. Сообщение обязательно должно вызвать реакцию со стороны слушателей.

Для представления устного сообщения (доклада) полезно составить тезисы – опорные пункты выступления докладчика (обоснование актуальности, ключевые слова, схемы, таблицы и т.п.). Во время выступления можно опираться на пояснительные материалы, представленные в виде слайдов, таблиц, иллюстраций и пр., которые относятся к рассматриваемой теме. Это поможет не только ярко и четко изложить материал, но и слушателям наглядно представить и понять проблему, о которой идет речь.

Текст сообщения (доклада) должен быть построен в соответствии с регламентом предстоящего выступления. В данном случае очень важно для докладчика во время сообщения уложиться во времени: если выступление будет прервано на середине доклада, то его качество станет, ниже и это отразится на общей оценке.

Рекомендации по проведению лекционных занятий.

Требования к лекции:

- научность и информативность (современный научный уровень);
- доказательность и аргументированность;
- наличие достаточного количества ярких, убедительных примеров, фактов, обоснований, документов и научных доказательств;
- эмоциональность формы изложения;
- активизация мышления слушателей;
- постановка вопросов для размышления;
- четкая структура и логика раскрытия последовательно излагаемых вопросов;
- методическая обработка – выделение главных мыслей и положений, подчеркивание выводов, повторение их в различных формулировках;
- изложение доступным и ясным языком, разъяснение вновь вводимых терминов и названий;
- использование мультимедийного оборудования (визуализация).

Рекомендации по проведению практических работ.

Необходимо дать студентам требования и критерии оценки практической работы студентов на занятиях, при самостоятельной подготовке, выполнении домашней работы, контроля присутствия. Практическая работа выполняется индивидуально или коллективно (группами). Необходимо разъяснить цель выполнения задания, структуру содержания. За яркое, четкое, объективное выступление, обсуждение, оценивание студентов выставляются дополнительные баллы. Занятия проводятся в мастерской приспособленной специально для художественной обработки древесины и металла под руководством преподавателя.

В системе подготовки бакалавров предмет «Оборудование и технологии обработки древесины и металла» занимает важное место. В воспитании студентов дисциплина формирует правильное творческое мышление, чувство композиции, умение видеть объем, глубокие знания технологии производства дает необходимые профессиональные навыки при решении творческих задач и при выполнении практических работ.

Рубежный контроль проводится в двух формах:

1. Разработка технологической карты или технологической последовательности на изготовление изделия, где грамотно дано описание каждой технологической операции.
2. Защита творческого проекта.

- Примерный план защиты творческого проекта:
- наименование изделия;
 - назначение (функциональное, эстетическое и др.);
 - формообразующие факторы, влияющие на решение конструкции (аналоги);
 - законы, правила и средства композиции, используемые при проектировании представленной работы (эскизы, схемы, рисунки и др.);
 - обоснование и характеристика цветового решения проекта;
 - технологичность изготовления изделия (технологическая карта или последовательность);
 - экономические расчеты;
 - экологичность изделия и утилизация;
 - оценка изделия.

Промежуточная аттестация (зачёт и экзамен) осуществляется в форме просмотра. Основная цель зачёта и экзамена – оценить результаты студента на практических занятиях, выявить осмысленность понимания учебного материала, проверить умение студента выполнять творческие работы.

К зачету и экзамену допускается студент, выполнивший в полном объеме задания лекционных занятий и практических работ по дисциплине.

На просмотр выставляются творческие работы студентов, выполненные за семестр, которые уже оценивались в процессе текущего контроля, но доработанные, доведенные до экспозиционного показа, объединенные в законченную форму. В данном случае оценка выставляется за все творческие работы, выполненные на практических занятиях и самостоятельно.

Методические указания к просмотру на зачете и экзамене: вместе с основной творческой работой студент выставляет дополнительный материал, выполненный в процессе её изготовления:

- аналоги изделий по теме, по технологии, по оформлению и т.п. (представить на формате А4);
- разработанный рисунок, эскиз, чертёж своего изделия (на выбор студента) и представить на формате А4.

Для качественного выполнения практических работ является самостоятельная подготовка.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

№ п/п	Виды самостоятельной работы студентов	Наименование и содержание	Трудоемкость, часы	
			Форма обучения	
3 семестр			Очная	Очно-заочная
1	Углубленное изучение разделов, тем дисциплины лекционного курса	Виды и технологии художественной обработки древесины. Выполнение резных работ из древесины.	4	10
		Творческий проект «Художественная обработка древесины».	4	10
2	Подготовка к практическим работам	Подготовить рисунок или чертёж изделия к практической работе № № 1,2,4,5,6,7. На каждую подготовку 4 часа (4 x 6 = 24ч.)	24	24
3	Подготовка к рубежному контролю	Рубежный контроль №1, №2 (тест). На каждый рубеж – 4 часа (очное), 10 ч. (заочное)	8	20

4	Выполнение домашних работ	Подготовка сообщения (доклада)	5	17
5	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к экзамену	27	27
Всего			72	108
4 семестр				
1	Углубленное изучение разделов, тем дисциплины лекционного курса	Ремонт и реставрация изделий из древесины	4	8
2	Подготовка к практическим работам	Подготовить рисунок или чертёж изделия к практической работе № № 10, 12. На каждую подготовку 4 часа (4 x 2 = 8ч.)	8	8
3	Подготовка к рубежному контролю	Рубежный контроль №3 Разработка технологической карты «Изготовление панно в технике интарсия»	4	8
		Рубежный контроль №4 Разработка авторского творческого проекта «Художественное изделие из древесины»	6	16
4	Выполнение домашних работ	Изучение аналогов обработки древесины и художественных изделий (аналоги представить на бумажном носителе).	4	18
5	Промежуточная аттестация	Подготовка к зачёту	18	18
Всего в 4 семестре:			44	76
5 семестр				
1	Подготовка к практическим работам	Подготовить рисунок или чертёж изделия к практической работе № № 13, 14, 15, 16. На каждую подготовку 10 ч. (10 x 4 = 40 ч.)	40	40
2	Подготовка к рубежному контролю	Рубежный контроль №5 Разработка технологической карты «Изготовление карандашницы»	24	30
		Рубежный контроль №6 Разработка творческого проекта «Изготовление изделия ручным лобзиком»	24	30
3	Выполнение домашних работ	Изучение аналогов обработки изделий ручным лобзиком (аналоги представить на бумажном носителе).	26	38
4	Промежуточная аттестация	Подготовка к зачёту	18	18
Всего в 5 семестре:			132	156
6 семестр				
1	Подготовка к практическим работам	Подготовить рисунок или чертёж изделия к практической работе № № 18, 19. На каждую подготовку 2 ч. (2 x 2 = 4 ч.)	4	4
2	Подготовка к рубежному контролю	Рубежный контроль №7 Разработка технологической последовательности «Декор поверхности предмета геометрической резьбы»	4	15
		Рубежный контроль №8 Разработка	4	15

		творческого проекта «Панно в технике рельефной резьбы»		
3	Выполнение домашних работ	Изучение аналогов геометрической и рельефной резьбы по дереву (аналоги представить на бумажном носителе).	5	15
4	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к экзамену	27	27
		Всего в 6 семестре:	44	76
		7 семестр		
1	Подготовка к практическим работам	Подготовить рисунок или чертёж изделия к практической работе № № 21, 22. На каждую подготовку 6 ч. (6 x 2 = 12 ч.)	12	12
2	Подготовка к рубежному контролю	Рубежный контроль №9 Разработка технологической последовательности «Выполнение сквозной резьбы»	14	20
		Рубежный контроль №10 Разработка творческого проекта «Скульптура малой формы»	14	20
3	Выполнение домашних работ	Изучение аналогов сквозной и объемной резьбы по дереву (аналоги представить на бумажном носителе).	14	20
4	Промежуточная аттестация	Подготовка к зачёту	18	18
		Всего в 7 семестре:	72	90
		8 семестр		
1	Подготовка к практическим работам	Подготовить рисунок или чертёж изделия к практической работе № № 24, 25, 26. На каждую подготовку 4 ч. (4 x 3 = 12 ч.)	12	12
2	Подготовка к рубежному контролю	Рубежный контроль №11 Разработка технологической последовательности «Изготовление чеканки из фольги»	7	15
		Рубежный контроль №12 Разработка технологической карты «Художественное изделие из жести»	7	15
3	Выполнение домашних работ	Изучение аналогов чеканки (аналоги представить на бумажном носителе).	7	15
4	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к экзамену	27	27
		Всего в 8 семестре:	60	84
		9 семестр		
1	Подготовка к практическим работам	Подготовить рисунок или чертёж изделия к практической работе № № 27, 28, 29. На каждую подготовку 4 ч. (4 x 3 = 12 ч.)	12	12
2	Подготовка к рубежному контролю	Рубежный контроль №13 Разработка технологической последовательности «Панно из гвоздей и шурупов»	7	15
		Рубежный контроль №14 Разработка творческого проекта «Художественное изделие из металла»	7	15

3	Выполнение домашних работ	Изучение аналогов художественных изделий из жести (аналоги представить на бумажном носителе).	7	15
4	Подготовка промежуточной аттестации	Подготовка к экзамену	27	27
Всего в 9 семестре:			60	84
Итого:			484	674

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов в КГУ.
2. Текущий контроль выполнения практической работы.
3. Рубежные контроли.
4. Содержание заданий к зачёту и критерии оценки
5. Содержание заданий к экзамену и критерии оценки.

6.2 Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование	Содержание					
		Посещаемость занятий	Подготовка к практической работе	Выполнение практической работы	Домашняя работа	Рубежный контроль	Экзамен
1.	Распределение баллов за 3 семестр по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (при необходимости) (доводятся до сведения студентов на первом учебном занятии)	Распределение баллов за 3 семестр					
		0,5 б.	1 б	0 - 5 б	1 б	0 - 5 б	30 б.
		1 занят.- 2ч. 36/18	Кол-во – 6 6/6	Кол-во – 7 7/35	Кол-во – 1 1/1	Кол-во – 2 2/10	Экзамен 30
	Всего работ за 3 семестр / тах баллов	18+6+35+1+10=70 б.					30
	Расчёт за 3 семестр (тах при выполнении основных видов учебных работ)						
	Распределение баллов за 4 семестр по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (при необходимости)	Распределение баллов за 4 семестр					
		1 б	1 б	0 - 5 б	1 б	0 - 5 б	30 б.
		1 занят.- 2ч. 32/32	Кол-во – 2 2/2	Кол-во – 5 5/25	Кол-во – 1 1/1	Кол-во – 2 2/10	Зачёт 30
	Всего работ за 4 семестр / тах баллов	32+2+25+1+10=70 б.					30
	Расчёт за 4 семестр (тах при выполнении основных видов учебных работ)						
	Распределение баллов за 5 семестр по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (при необходимости)	Распределение баллов за 5 семестр					
		1 б	1 б	0 - 5 б	2 б	0 - 10 б	30 б.
1 занят.- 2ч. 24/24		Кол-во – 4 4/4	Кол-во – 4 4/20	Кол-во – 1 1/2	Кол-во – 2 2/20	Зачёт 30	
Всего работ за 5 семестр / тах баллов							

	Расчёт за 5 семестр (тах при выполнении основных видов учебных работ)	24+4+20+2+20=70 б.					30
	Распределение баллов за 6 семестр по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (при необходимости)	Распределение баллов за 6 семестр					
		Посещаемость занятий	Подготовка к практической работе	Выполнение практической работы	Домашняя работа	Рубежный контроль	Экзамен
		1 б	1 б	0-5 б	1 б	0-10 б	30 б.
	Всего работ за 6 семестр / тах баллов	1 занят.- 2ч. 32/32	Кол-во – 2 2/2	Кол-во – 3 3/15	Кол-во – 1 1/1	Кол-во – 2 2/20	Экзамен 30
	Расчёт за 6 семестр (тах при выполнении основных видов учебных работ)	32+2+15+1+20=70 б.					
	Распределение баллов за 7 семестр по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (при необходимости)	Распределение баллов за 7 семестр					
		Посещаемость занятий	Подготовка к практической работе	Выполнение практической работы	Домашняя работа	Рубежный контроль	Зачёт
		2 б	4 б	0 - 5 б	1 б	0 - 5 б	30 б.
	Всего работ за 7 семестр / тах баллов	1 занят.- 2ч. 18/36	Кол-во – 2 2/8	Кол-во – 3 3/15	Кол-во – 1 1/1	Кол-во – 2 2/10	Зачёт 30
	Расчёт за 7 семестр (тах при выполнении основных видов учебных работ)	36+8+15+1+10=70 б.					
	Распределение баллов за 8 семестр по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (при необходимости)	Распределение баллов за 8 семестр					
		Посещаемость занятий	Подготовка к практической работе	Выполнение практической работы	Домашняя работа	Рубежный контроль	Экзамен
		1 б	1 б	0-5 б	3 б	0-10 б	30 б.
	Всего работ за 8 семестр / тах баллов	1 занят.- 2ч. 24/24	Кол-во – 3 3/3	Кол-во – 4 4/20	Кол-во – 1 1/3	Кол-во – 2 2/20	Экзамен 30
	Расчёт за 8 семестр (тах при выполнении основных видов учебных работ)	24+3+20+3+20=70 б.					
	Распределение баллов за 9 семестр по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (при необходимости)	Распределение баллов за 9 семестр					
		Посещаемость занятий	Подготовка к практической работе	Выполнение практической работы	Домашняя работа	Рубежный контроль	Экзамен
		1 б	3 б	0-5 б	2 б	0-10 б	30 б.
	Всего работ за 9 семестр / тах баллов	1 занят.- 2ч 24/24	Кол-во – 3 3/9	Кол-во – 3 3/15	Кол-во – 1 1/2	Кол-во – 2 2/20	Экзамен 30
	Расчёт за 9 семестр (тах при выполнении основных видов учебных работ)	24+9+15+2+20=70 б.					
2.	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре зачёта и экзамена.	При реализации программы на Rтек. и Rруб. отводится 70 баллов; Rпром. экзамен (зачёт) – 30 баллов. Перевод баллов в традиционную оценку на Rпром.: 91...100 – «Отлично» (зачтено); 90...74 – «Хорошо» (зачтено); 63...61 – «Удовлетворительно» (зачтено); 60 и менее – «Неудовлетворительно» (не зачтено).					
3.	Критерий допуска к итоговому контролю, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по	Распределение бонусных баллов за семестр					
		Подготовка и оформление дополнительных сообщений (докладов) в сопровождении презентации			Аналоги изделий в форме презентации		
		0 – 5 б.			0 – 5 б.		

	дисциплине, возможность получения бонусных баллов	Для допуска к промежуточной аттестации экзамену (зачёту) студент должен набрать в ходе Ртек.+ Рруб. не менее 50 баллов. Для получения промежуточной аттестации «автоматом» студенту необходимо набрать в ходе текущей и рубежных аттестаций в семестре: - 61 балл для зачёта «автоматически» и получить «зачтено»; - 68 баллов для экзамена «автоматически» и получить оценку «удовлетворительно». По согласованию с преподавателем студенту, набравшему минимум 61, 68 баллов, могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения практических работ, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры и выставлена оценка «отлично» или «хорошо».
4.	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце семестра	В случае, если к промежуточной аттестации набрана сумма менее 50 баллов, студенту необходимо набрать недостающее количество баллов за счёт выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачётной) недели. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных лекционных занятий и выполнить практические работы. Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем): <ul style="list-style-type: none"> восстановление и проработка пропущенных лекций (0 - 5 б.); подбор и оформление слайдовых презентаций – 0 - 5 б.; прохождение рубежного контроля (Рруб.) (всего работ 2): – 0 - 10 б. Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе и восстановлении, проводится путём выполнения дополнительных заданий, форма и объём которых определяется преподавателем.

Очно-заочная форма обучения

№	Наименование	Содержание					
		Распределение баллов за 3 семестр					
1.	Распределение баллов за 3 семестр по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (при необходимости) (доводятся до сведения студентов на первом учебном занятии)	Посещаемость занятий	Подготовка к практической работе	Выполнение практической работы	Домашняя работа	Рубежный контроль	Экзамен
		1 б.	1 б	0 - 5 б	1 б	0 - 5 б	30 б.
	Всего работ за 3 семестр / тах баллов	1 занят.- 2ч. 18/18	Кол-во – 6 6/6	Кол-во – 7 7/35	Кол-во – 1 1/1	Кол-во – 2 2/10	Экзамен 30
	Расчёт за 3 семестр (тах при выполнении основных видов учебных работ)	18+6+35+1+10=70 б.					30
	Распределение баллов за 4 семестр по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (при необходимости)	Посещаемость занятий	Подготовка к практической работе	Выполнение практической работы	Домашняя работа	Рубежный контроль	Зачёт
		2 б	1 б	0 - 5 б	1 б	0 - 5 б	30 б.
	Всего работ за 4 семестр / тах баллов	1 занят.- 2ч. 16/32	Кол-во – 2 2/2	Кол-во – 5 5/25	Кол-во – 1 1/1	Кол-во – 2 2/10	Зачёт 30
	Расчёт за 4 семестр (тах при выполнении основных видов учебных работ)	32+2+25+1+10=70 б.					30
	Распределение баллов за 5 семестр по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (при необходимости)	Посещаемость занятий	Подготовка к практической работе	Выполнение практической работы	Домашняя работа	Рубежный контроль	Зачёт
		2 б	1 б	0 - 5 б	2 б	0 - 10 б	30 б.
Всего работ за 5 семестр / тах баллов	1 занят.- 2ч. 12/24	Кол-во – 4 4/4	Кол-во – 4 4/20	Кол-во – 1 1/2	Кол-во – 2 2/20	Зачёт 30	
Расчёт за 5 семестр (тах при выполнении основных видов учебных работ)	24+4+20+2+20=70 б.					30	

Распределение баллов за 6 семестр по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (при необходимости)	Распределение баллов за 6 семестр						
	Посещаемость занятий	Подготовка к практической работе	Выполнение практической работы	Домашняя работа	Рубежный контроль	Экзамен	
	2 б	1 б	0-5 б	1 б	0-10 б	30 б.	
Всего работ за 6 семестр / тах баллов	1 занят.- 2ч. 16/32	Кол-во – 2 2/2	Кол-во – 3 3/15	Кол-во – 1 1/1	Кол-во – 2 2/20	Экзамен 30	
Расчёт за 6 семестр (тах при выполнении основных видов учебных работ)	32+2+15+1+20=70 б.						
Распределение баллов за 7 семестр по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (при необходимости)	Распределение баллов за 7 семестр						
	Посещаемость занятий	Подготовка к практической работе	Выполнение практической работы	Домашняя работа	Рубежный контроль	Зачёт	
	3 б	3 б	0 - 5 б	2 б	0 - 10 б	30 б.	
Всего работ за 7 семестр / тах баллов	1 занят.- 2ч. 9/27	Кол-во – 2 2/6	Кол-во – 3 3/15	Кол-во – 1 1/2	Кол-во – 2 2/20	Зачёт 30	
Расчёт за 7 семестр (тах при выполнении основных видов учебных работ)	27+6+15+2+20=70 б.						
Распределение баллов за 8 семестр по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (при необходимости)	Распределение баллов за 8 семестр						
	Посещаемость занятий	Подготовка к практической работе	Выполнение практической работы	Домашняя работа	Рубежный контроль	Экзамен	
	2 б	1 б	0-5 б	3 б	0-10 б	30 б.	
Всего работ за 8 семестр / тах баллов	1 занят.- 2ч. 12/24	Кол-во – 3 3/3	Кол-во – 4 4/20	Кол-во – 1 1/3	Кол-во – 2 2/20	Экзамен 30	
Расчёт за 8 семестр (тах при выполнении основных видов учебных работ)	24+3+20+3+20=70 б.						
Распределение баллов за 9 семестр по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (при необходимости)	Распределение баллов за 9 семестр						
	Посещаемость занятий	Подготовка к практической работе	Выполнение практической работы	Домашняя работа	Рубежный контроль	Экзамен	
	2 б	3 б	0-5 б	2 б	0-10 б	30 б.	
Всего работ за 9 семестр / тах баллов	1 занят.- 2ч 12/24	Кол-во – 3 3/9	Кол-во – 3 3/15	Кол-во – 1 1/2	Кол-во – 2 2/20	Экзамен 30	
Расчёт за 9 семестр (тах при выполнении основных видов учебных работ)	24+9+15+2+20=70 б.						
2.	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре зачёта и экзамена.	При реализации программы на Rтек. и Rруб. отводится 70 баллов, Rпром. экзамен (зачёт) – 30 баллов. Перевод баллов в традиционную оценку на Rпром.: 91...100 – «Отлично» (зачтено); 90...74 – «Хорошо» (зачтено); 63...61 – «Удовлетворительно» (зачтено); 60 и менее – «Неудовлетворительно» (не зачтено).					
3.	Критерий допуска к итоговому контролю, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<i>Распределение бонусных баллов за семестр</i>					
		Подготовка и оформление дополнительных сообщений (докладов) в сопровождении презентации			Аналоги изделий в форме презентации		
		0 – 5 б.			0 – 5 б.		
<p>Для допуска к промежуточной аттестации экзамену (зачёту) студент должен набрать в ходе Rтек.+ Rруб. не менее 50 баллов.</p> <p>Для получения промежуточной аттестации «автоматом» студенту необходимо набрать в ходе текущей и рубежных аттестаций в семестре:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 61 балл для зачёта «автоматически» и получить «зачтено»; - 68 баллов для экзамена «автоматически» и получить оценку «удовлетворительно». <p>По согласованию с преподавателем студенту, набравшему минимум 61, 68 баллов, могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения практических работ, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры и выставлена оценка «отлично» или «хорошо».</p>							

4.	<p>Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце 7 семестра</p>	<p>В случае, если к промежуточной аттестации набрана сумма менее 50 баллов, студенту необходимо набрать недостающее количество баллов за счёт выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачётной) недели. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных лекционных занятий и выполнить практические работы.</p> <p>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</p> <ul style="list-style-type: none"> • восстановление и проработка пропущенных лекций (0 - 5 б.); • подбор и оформление слайдовых презентаций – 0 - 5 б.; • прохождение рубежного контроля (Рруб.) (всего работ 2): – 0 - 10 б. <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе и восстановлении, проводится путём выполнения дополнительных заданий, форма и объём которых определяется преподавателем.</p>
----	--	---

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины (очная, очно-заочная форма обучения)

Распределение баллов за практическую работу (0 – 5 б.)

- «Отлично» – 5 баллов;
- «Хорошо» – 4 баллов;
- «Удовлетворительно» – 3 балла;
- «Неудовлетворительно» - менее 3 баллов.

Критерии оценки практической работы (0 – 5 б.):

1. Работа соответствует поставленной задаче – 1 б.
2. Соблюдена технология обработки материала – 2 б.
3. Оригинальность, творческий подход – 1 б.
4. Завершенность до выставочного экспоната (аккуратность исполнения, эстетичность в оформлении) – 1 б.

6.4. Примеры оценочных средств рубежных контролей, зачёта и экзамена

Рубежные контроли R1, R2 проводятся в форме выполнения письменных тестовых заданий.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель должен дать конкретные рекомендации по подготовке обучающихся к выполнению тестовых заданий, требованиях к оформлению работ, разъяснить критерии их оценивания.

Тесты состоят из 20 вопросов (тесты с выбором одного правильного ответа). Преподаватель оценивает в баллах результаты выполнения каждого рубежного контроля №1, 2 (одно правильно выполненное задание соответствует 0,25 б.) и заносит их в ведомость текущей успеваемости.

Рубежный контроль № 1 – Тест

Выбрать только один правильный ответ.


1. Какие породы древесины относятся к хвойным?
 - а. дуб, берёза, клён;
 - б. **лиственница, сосна, ель;**
 - в. липа, осина;
 - г. ольха, тополь.
2. Какая порода древесины является самой твёрдой из указанных?
 - а. липа;
 - б. осина;
 - в. **дуб;**
 - г. ольха.
3. Как называется профессия рабочего, занятого ручной обработкой древесины?
 - а. слесарь;
 - б. **столяр;**
 - в. токарь.

4. Как называется выполненная операция по нанесению контурных линий будущей детали на заготовку?
 - а. рисунок;
 - б. чертёж;
 - в. **разметка.**
5. С помощью какого инструмента можно разметить на заготовке из древесины прямой угол (угол 90°)?
 - а. линейка;
 - б. **столярный угольник;**
 - в. рейсмус.
6. Какой инструмент предназначен для окончательного чистового строгания?
 - а. шерхебель
 - б. **рубанок;**
 - в. шлифовальная шкурка.
7. Какой инструмент применяют при вытаскивании гвоздей из древесины?
 - а. щипцы;
 - б. **клещи;**
 - в. кусачки.
8. В какую сторону должен быть направлен наклон зубьев пилки в лобзике?
 - а. в сторону ручки (вниз);
 - б. **к верхнему зажиму (вверх).**
9. Для чего применяется лущильный станок?
 - а. для получения ДВП;
 - б. для получения пиломатериала;
 - в. для получения фанеры;
 - г. **для получения шпона.**
10. Какие пилы называют лучковыми?
 - а. **столярные пилы с натянутым полотном;**
 - б. пилы, имеющие форму лука с тетивой;
 - в. пилы с жестким полотном.
11. Какой вид ножовки используется для неглубоких пропилов подгонки соединений?
 - а. широкая ножовка;
 - б. курковка;
 - в. **ножовка с обушком;**
 - г. лобзик.
12. Как называется приспособление для пиления под углом 45 и 90° ?
 - а. рейсмус;
 - б. упор;
 - в. **стусло;**
 - г. ерунок.
13. Чем отличаются ножовки для продольного и поперечного пиления?
 - а. числом зубьев;
 - б. длиной полотна;
 - в. **формой зубьев;**
 - г. толщиной полотна.
14. Что такое строгание?
 - а. **столярная операция срезания с поверхности заготовки тонких слоев древесины;**
 - б. выравнивание поверхности заготовки;
 - в. разделение заготовки на части с образованием стружки.
15. Какой инструмент применяется для зачистки изделий, выпиленных лобзиком?
 - а. **надфиль;**

- б. рашпиль;
 - в. напильник;
16. Чем выполняются разъемные соединения?
- а. **винтами, болтами, шпильками, шпонками, штифтами;**
 - б. винтами, болтами, шпильками, шпонками, заклепками;
 - в. винтами, сваркой, шпильками, шпонками, штифтами.
17. Как называется рабочий вал передней бабки токарного станка?
- а. **шпиндель**
 - б. стержень;
 - в. ось;
 - г. вал;
18. Что на токарном станке закрепляется с применением приспособления?
- а. заготовка на задней бабке;
 - б. заготовка на станине;
 - в. **заготовка на правой стороне передней бабки;**
 - г. резцы;
19. Что такое порок древесины?
- а. **отклонение от нормы в строении, внешнем виде и наличие повреждений;**
 - б. изменения формы;
 - в. естественное строение;
20. Какие пороки древесины особенно распространены?
- а. повреждения при заготовке;
 - б. **сучки, трещины;**
 - в. грибковые поражения.

Рубежный контроль № 2 – Тест

1. К плосковыемчатой резьбе относятся
- а. резьба с заovalенным контуром;
 - б. накладную резьбу;
 - в. домовую резьбу;
 - г. **геометрическую резьбу;**
2. Что не является инструментом для выполнения резьбы по дереву?
- а. стамеска-клюкарза;
 - б. стамеска-церазик;
 - в. **стамеска угловая;**
 - г. стамеска-косяк;
3. Чем размечают заготовки для резьбы?
- а. **линейкой, циркулем, угольником, графаретом, ручкой;**
 - б. транспортиром, кронциркулем, линейкой;
 - в. графаретом, карандашом, стамеской;
4. Можно ли наносить удары киянкой по рукоятке стамески?
- а. да, можно;
 - б. в редких случаях;
 - в. **нельзя;**
 - г. на усмотрение резчика;
5. На сколько ширина бруска должна быть больше диаметра изделия?
- а. на 5-7мм;
 - б. на 10мм;
 - в. **на 1-2 мм;**
6. С помощью какого инструмента можно получить из квадрата восьмигранник?
- а. с помощью напильника;
 - б. с помощью шлифовальной шкурки;

- в. с помощью стамески;
г. **с помощью рубанка;**
7. Каким способом из древесины можно получать картон?
а. резанием;
б. **химическим способом;**
в. термическим способом;
г. получить картон из древесины невозможно;
8. Для украшения спинки стула использована резьба?
а. скульптурная;
б. **ажурная;**
в. геометрическая;
г. контурная
- 
9. Мозаика, при которой в углубления деревянной основы вклеивают пластинки-вставки из другой породы древесины, называется
а. маркетри;
б. **интарсия;**
в. блочная мозаика;
г. паркетри;
10. Украшение изделия врезанными в его поверхность пластинками из кости, перламутра, цветных металлов и других однородных материалов называется
а. **инкрустация;**
б. маркетри;
в. интарсия;
г. паркетри;
11. Муссивное золото это:
а. сплав меди и цинка;
б. **двусернистое олово в виде порошка;**
в. фольга, полученная проковкой двух металлов;
г. поталь;
12. Сусальное золото выпускается в виде:
а. **листочков фольги;**
б. порошка;
в. эмали;
г. суспензии;
13. Для отбеливания древесины используют
а. протравы
б. **раствор едкого натрия;**
в. уайт-спирит;
14. Выберите материал для непрозрачной отделке:
а. нитролак;
б. красители;
в. **шпатлевка;**
15. Поверхность древесины перед шлифованием увлажняют 3...5% водным раствором столярного клея или дисперсией ПВА чтобы:
а. повысить адгезию;
б. заполнить поры древесины;
в. **поднять ворс;**
г. повысить плотность;
16. Столярное полирование относится:
а. к непрозрачной отделке;
б. к имитационной отделке;
в. к специальной художественной отделке;

- г. **к прозрачной отделке;**
17. Шеллак это:
- а. синтетическая смола;
 - б. краситель;
 - в. пигмент;
 - г. **природная смола;**
18. Соединения досок на гладкую фугу, ослабленные в результате коробления щитов укрепляют
- а. **поперечными шпонками;**
 - б. бобышками;
 - в. косынками;
 - г. облицовыванием
19. Восстановление изделий, строго в первоначальном виде, пострадавших от времени, механических повреждений называется
- а. ремонтом
 - б. **реставрацией**
 - в. обновлением
 - г. укреплением
20. Темперные краски, применяемые в 18-19 веках для создания непрозрачного покрытия, также называют
- а. **клеевые**
 - б. масляные
 - в. полиэфирные
 - г. нитроцеллюлозные.

Рубежные контроли R3, R5, R12 проводятся в форме проверки разработанной технологической карты на изготовление изделия по теме согласно учебному плану.

Рубежные контроли R7, R9, R11, R13 проводятся в форме проверки разработанной технологической последовательности на изготовление изделия по теме согласно учебному плану.

Критерии оценки рубежного контроля №№ 3, 9 (0 – 5 б.), №№ 5, 7, 11, 12, 13 (0 – 10 б.):

1. Соблюдена последовательность всех операций – 1 б. **(2 б.)**
2. Грамотная письменная речь при описании операций – 1 б. **(2 б.)**
3. Правильная технологическая терминология – 1 б. **(2 б.)**
4. Соответствие выбранного оборудования и инструментов – 1 б. **(2 б.)**
5. Качество графического изображения – 1 б. **(2 б.)**

Рубежные контроли R4, R6, R18, R10, R14 проводятся в форме защиты разработанного творческого проекта, который сопровождается подготовленной презентацией.

Критерии оценки рубежного контроля №№ 4, 10 (0 – 5 б.), №№ 6, 8, 14 (0 – 10 б.):

1. Полное содержание этапов проекта: исследовательский (подготовительный), конструкторский, технологический, заключительный – от 0 до 2 б. **(от 0 до 4 б.)**
2. Соблюдение требований к оформлению презентации – от 0 до 1 б. **(от 0 до 2 б.)**
3. Защита (содержательное грамотное выступление) – от 0 до 1 б. **(от 0 до 2 б.)**
4. Ответы на дополнительные вопросы – от 0 до 1 б. **(от 0 до 2 б.)**

Экзамен (Зачёт) осуществляется в форме просмотра творческих работ студентов, выполненных за семестр, которые могут быть доработаны студентами самостоятельно и завершены оформлением.

Критерии оценки экзамена (зачёта):

1. Наличие всех творческих практических работ выполненных за семестр – 5 баллов
2. Работы соответствуют поставленным задачам – 5 баллов
3. Грамотное владение техникой изготовления изделий – 5 баллов
4. Аналоги изделий по теме, по технологии, по оформлению и т.п. представленные на формате А4 – 5 баллов
5. Рисунок (эскиз, чертёж) изделия представленный на формате А4. – 5 баллов

6. Оформление каждой работы (эстетичный вид) – 5 баллов.
Перевод баллов в традиционную оценку на R пром. экзамен (зачёт):
25-30 – «Отлично» (зачтено);
24-18 – «Хорошо» (зачтено);
17-11 – «Удовлетворительно» (зачтено);
Менее 11 – «Неудовлетворительно» (не зачтено).

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1. Алексеев В.С. Токарные работы: учебное пособие. – М.: Инфра-М, АЛЬФА, 2010. – 368 с. Доступ из ЭБС «znanium.com».
2. Барышев, И.В. Столярные работы. Технология обработки древесины [Электронный ресурс] : учеб. пос. / И.В. Барышев. - 2-е изд., испр. - Минск: Выш. шк., 2013. - 254 с. Доступ из ЭБС «znanium.com».
3. Деревообработка: технологии и оборудование : учеб. пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортко. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 203 с. Доступ из ЭБС «znanium.com».
4. Металлообработка: справочник: Учебное пособие / Л.И. Вереина, М.М. Краснов, Е.И. Фрадкин; Под ред. Л.И. Вереиной. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 320 с. Доступ из ЭБС «znanium.com».
5. Нижибицкий О.Н. Художественная обработка материалов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.Н. Нижибицкий. - СПб. : Политехника, 2011. - 208 с.: ил. – Доступ из ЭБС «Консультант студента».

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Абразивная обработка: Справочник/Л.И.Вереина, М.М.Краснов, Е.И.Фрадкин и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с. Доступ из ЭБС «znanium.com».
2. Дубовская Л.Ю. Технология отделки мебели и столярных изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Дубовская Л.Ю. – Мн.: РИПО, 2016. – 295 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com».
3. Кошаев В.Б. Декоративно-прикладное искусство: Понятия. Этапы развития [Электронный ресурс] / Кошаев В.Б. - М. : ВЛАДОС, 2014. - 272 с., 16 с. ил. - (Изобразительное искусство). – Доступ из ЭБС «Консультант студента».
4. Технология конструкционных материалов. Обработка резанием: Учебное пособие/Борисенко Г. А., Иванов Г. Н., Сейфулин Р. Р. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 142 с. Доступ из ЭБС «znanium.com»

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Методические указания к практическим и самостоятельным работам для студентов очной и очно-заочной форм обучения:

- Медведевских В.С. Методические указания к практическим и самостоятельным работам по дисциплине «Оборудование и обработка древесины и металла» для студентов очной и очно-заочной форм обучения направления «Педагогическое образование» направленность (Технология и экономика). Курган: Изд – во Курганского гос. ун – а, 2019 (на правах рукописи).

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Древесина [Электронный ресурс] /Википедия свободная энциклопедия. – URL: <https://ru.wikipedia.org/>
- Коррозия древесины. [Электронный ресурс] / Статья. – URL: <http://kirovwood.ru/>
- Пороки древесины. [Электронный ресурс] /Справочно-информационный сайт. – URL: <http://joiner2.narod.ru/>

- Ознакомление с оборудованием слесарной мастерской. – URL: <http://pkf-vektor.ru/>
- Панно из проволоки . – URL: <http://stranamasterov.ru/>
- Изготовление украшений . – URL: <http://nacrestike.ru/>
- Изготовление объемных фигур из проволоки. – URL: <http://www.liveinternet.ru/t>
<http://www.liveinternet.ru/>
- Изготовление сувениров из жести . – URL: <http://best-ideas-of-design.ru>
<http://www.liveinternet.ru/>
- Чеканка. – URL: <http://festival.1september.ru/>
- Имитация чеканки с напылением бронзовой краски. – URL: https://www.liveinternet.ru/users/blazing_sky/rubric/3819655/
- Творческий проект. – URL: <http://www.liveinternet.ru>
<http://www.liveinternet.ru/>

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

При информационном инструктаже используются слайдовые презентации: «Виды пороков древесины», «Реставрационные работы», «Резка металла», «Проволока», «Художественная обработка металла».

Минимальные требования к операционной системе и программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Windows XP, Foxit Reader Pro версия 1.3.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Мастерская учебного технологического комплекса, ноутбук, инструменты (нож-косяк, столярный клей, напильники, надфили, наждачная бумага), оборудование (ручной лобзик, электролобзик, электродрель, ножовки по дереву, ножницы по металлу и др.).

Учебные и методические наглядные пособия, таблицы по технике безопасности, инструкционные и технологические карты, презентации, образцы творческих работ студентов и преподавателей из технологического фонда кафедры.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Оборудование и технологии обработки древесины и металла»
образовательной программы высшего образования –

программы бакалавриата

44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль):

Технология и экономика

Трудоемкость дисциплины: 24 ЗЕ (864 академических часов)

Семестр: 3 - 9 (очная форма и очно-заочная обучения).

Форма промежуточной аттестации:

- экзамен – 3, 6, 8, 9 семестры;

- зачет – 4, 5, 7 семестры.

Содержание дисциплины

Введение в дисциплину «Оборудование и технологии обработки древесины металла». Общие сведения и свойства древесины. Оборудование и инструменты для обработки древесины. Виды и способы технологии обработки древесины. Основные виды столярно-плотничных соединений. Технологии изготовления цилиндрических и фасонных изделий из древесины. Виды и технологии художественной обработки древесины. Выполнение резных работ из древесины. Творческий проект «Художественная обработка древесины». Современные виды оборудования и технологии художественной обработки древесины. Современные методы и способы обработки древесины. Художественные изделия из древесины. Применение строительных материалов и изделий из древесных отходов. Ремонт и реставрация изделий из древесины. Технические приемы выпиливания изделия ручным лобзиком. Конструирование изделия и выпиливание ручным лобзиком. Художественно-эстетические основы выпиливания ручным лобзиком. Виды резьбы по дереву. Контурная резьба. Геометрическая резьба по дереву. Рельефная резьба по дереву. Ручная обработка дерева в процессе изготовления ложки. Объемная резьба.

Художественная обработка металла. Коллаж из металлических предметов. Оборудование и обработка металла из жести. Художественная обработка металлической проволоки. Чеканка. Конструирование изделия из металлических предметов. Создание рельефного панно из гвоздей и шурупов. Творческий проект «Изготовление художественного металлического изделия»

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины
«Оборудование и технологии обработки древесины и металла»

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.