

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ

Направление подготовки
29.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Направленность (профиль) программы
ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – академический бакалавриат

Форма обучения
Очная

Институт	<i>Строительства, архитектуры и искусства</i>
Кафедра	<i>Художественной обработки материалов</i>
Курс	4
Семестр	7

Магнитогорск
2017 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 "Технология художественной обработки материалов", с направленностью программы "Художественная обработка древесины", утверждена приказом МОиН РФ №1086 от 01.10.2015г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры художественной обработки материалов "15 сентября 2017г., протокол №2.

Зав.кафедрой

 /Таврицков С.А./


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института строительства архитектуры и искусства "18" сентября 2017г., протокол №1.

Директор ИСАиИ

 /Кришан А.Л./


Рабочая программа составлена:

к.п. н. доцент

 Каукина О.В

Рецензент:

ИП Белоусов А.А

 /Белоусов А.А./

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Основы конструирования изделий» являются:

1. Научить разрабатывать графическую документацию на конструируемый объект, выбирать необходимый материал, инструменты и оборудование;
2. Сформировать владения моделирования и конструирования объектов, художественно-промышленных изделий;
3. Научить разрабатывать конструкцию изделий.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы подготовки бакалавра (магистра, специалиста)

Дисциплина Б1.В.07 «Основы конструирования изделий» входит в вариативную часть образовательной программы В1 по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, владения, сформированные в результате обучения. Это, прежде всего, способность к самоорганизации и самообразованию, способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, готовность творческого мышления, умения рисовать, чертить и проектировать объекты различного назначения.

Знания, умения, владения, полученные при изучении данной дисциплины, будут необходимы для следующих дисциплин: «Промышленный дизайн», «Макетирование и моделирование худ. промышленных материалов», «3D проектирование худ. промышленных изделий», «Проектная деятельность». Навыки проектно-графического моделирования нужны в научно - исследовательской работе и особенно важны для визуализации результатов при написании выпускной квалификационной работы.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины «Основы конструирования изделий» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	Культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК- 3).
Знать	– научные подходы для решения поставленных задач - общие и специальные приемы самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности.
Уметь	- конструировать изделия, используя законы формообразования использовать арсенал художественных средств для повышения эстетической ценности художественного изделия -самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения во всех основных областях дизайна
Владеть	- программными средствами общего назначения и применять их в решении профессиональных задач – практическими навыками использования элементов проектно-графического конструирования на других дисциплинах, в самостоятель-

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	<p>ной работе и на научно-исследовательской практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения во всех основных областях дизайна
<p>Способностью решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности (ОПК-3);</p>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - Критерии оценки эстетической ценности объекта - Художественно-эстетические оценки объекта
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> -использовать программные и технические средства реализации информационных процессов - решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - Навыками художественного оформления дизайн-проектов на компьютере
<p>Способностью использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершеного дизайнерского продукта (ОПК-6)</p>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - возможности использования информационных компьютерных технологий в проектно-графическом конструировании для создания моделей художественно-промышленных объектов
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершеного дизайнерского продукта - составлять подробную спецификацию требований к проекту и разрабатывать технологическую карту
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - приемами компьютерного мышления; - способностью к созданию конструкции художественно-промышленных объектов
<p>Способностью к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью (ПК-8)</p>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - возможности использования информационных компьютерных технологий в проектно-графическом моделировании для создания моделей художественно-промышленных объектов - современные проектные технологии для решения профессиональных задач.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - использовать информационные компьютерные технологии в проектно-графическом моделировании для отражения процессов, объектов и систем; - составлять подробную конструкцию изделия и разрабатывать технологическую карту
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - приемами компьютерного мышления; - способностью к созданию моделей художественно-промышленных объектов

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	-Способностью к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия

4 Структура и содержание дисциплины 4 курс 7 семестр

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 55 акад. часов;
- аудиторная – 54 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов
- самостоятельная работа – 17 акад. часов;

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
1. Раздел. Конструирование и проектирование худ. промышленных изделий.	5							
1.1.Тема: Формирование понятийного аппарата Обзор основных понятий конструирования и проектирование худ. промышленных изделий	5	4	6/2И			-Подготовка к практическому, занятию. -Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Устный опрос Проверка индивидуальных заданий	ОПК-2 – зу;
1.2.Тема: Специфика процесса Конструирования изделий из древесины Проектно-графическое моделирование и конструирование как основной ме-	4	4	2/2И			Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Проектные работы	ОПК-3 – зу;

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
год визуализации проектного замысла.								
1.3. Тема: Классификации материалов и технологических процессов в изготовлении художественно-промышленных изделий. Виды материалов используемых в изготовлении различных изделий(древесина)	4	4	6/2И		4	Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Проверка индивидуальных заданий	ПК-8 – ув; ОПК-6 – зув.
1.4 Тема: Проектно-графическое конструирование Разнесенный вид и конструкция в изделиях различного назначения (древесина)	4	2	6/2И		4	Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. -Установление общего и различного между видами изображений.	Проверка индивидуальных заданий	ПК-8 –зу;
1.5 Тема: Художественное конструирование изделий Дизайн и худ. проектирование изделий	4	2	6/2И		4	Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Проверка индивидуальных заданий	ОПК-3 в;
1.6 Тема: Графическое оформление модели. Оформление проектной документации.	4	2	6/2И		5	Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Проверка индивидуальных заданий	ОПК-6 – зув; ПК-8; ОПК-3

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
(изделия из древесины)						мой дисциплины.		
Итого по разделу		18	36/12И		17			
Итого за семестр		18	36/12И		17		Промежуточная аттестация – зачет	

12/И – в том числе, часы, отведенные на работу в интерактивной форме.

5 Образовательные и информационные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Основы конструирования изделий» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. **Традиционные образовательные технологии** ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. **Технологии проблемного обучения** – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. **Технологии проектного обучения** – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексию.

Основные типы проектов:

Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата.

4. **Интерактивные технологии** – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

б. **Информационно-коммуникационные образовательные технологии** – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч.

иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных средств.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Примерная структура и содержание раздела:

По дисциплине «Основы конструирования изделий» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

Примерные аудиторные практические работы (АПР) на 4 семестр:

АПР №1 Формирование понятийного аппарата

Конспектирование.

Формирование понятий проектирование и конструирование.

АПР №2 Специфика процесса конструирования изделий из древесины

Рассмотреть этапы конструирования и изучить составляющие проекта изделий из древесины

АПР №3 Классификации материалов и технологических процессов в изготовлении художественно-промышленных изделий.

Произведите классификацию материалов:

Свойства древесины;

Декоративные качества древесины;

Использование древесины в различных изделиях.

АПР №4 Проектно-графическое конструирование

Выполнить разнесенный вид и конструкцию изделия

АПР №5 Художественное конструирование изделий

Разработать дизайн худ. изделия.

АПР №6 Графическое оформление модели

Оформить все этапы своей работы в графической программе Компас:

-эскизы;

- схемы;

-чертежи;

-готовый вид изделия;

-конструкция изделия;

-составить спецификацию материалов.

Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

ИДЗ №1 Формирование понятийного аппарата

Самостоятельно в учебной, научной литературе или интернете найдите примеры определений проектирование и конструирование.

ИДЗ №2 Специфика процесса Конструирования изделий из древесины

Рассмотреть этапы конструирования и изучить составляющие проекта изделий из древесины

Самостоятельно рассмотреть различные виды конструкций предметов различного назначения. (древесина.)

ИДЗ №3 Классификации материалов и технологических процессов в изготовлении художественно-промышленных изделий

Самостоятельно заполнить таблицу: конструкция в изготовлении художественно-промышленных изделий из древесины .

Таблица:

1 столбик- конструкция

2 столбик- пример художествен- промышленного изделия из древесины

ИДЗ №4 Проектно-графическое конструирование

Выполнить разнесенный вид и конструкцию изделия

Продолжить работу, начатую на практическом занятии №4

ИДЗ №5 Художественное конструирование изделий

Разработать дизайн худ.изделия.

Продолжить работу, начатую на практическом занятии №5.

-рисунок в набросок;

-схему в наглядное изображение;

-клаузурные методы в поиск будущего изделия

ИДЗ №6 Графическое оформление модели

Продолжить работу, начатую на практическом занятии №6.

Оформить все этапы своей работы в графической программеКомпас :

-эскизы;

- схемы;

-чертежи;

-готовый вид изделия;

-прописать концептуальное обоснование;

-составить спецификацию материалов.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<p>Культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК- 3).</p>		
<p>Знать</p>	<p>– научные подходы для решения поставленных задач - общие и специальные приемы самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности.</p>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что есть проектирование? 2. Перечислить и выявить характерные особенности основных стилей в проектировании. 3. Что такое стилизация? Стилизация форм. 4. Портрет потребителя и проектировщика. 5. Проектная проблема. Поиски ее решения. 6. Перечислите виды и типы творческих способностей. 7. Перечислите эргономические требования к разрабатываемому изделию. 8. Раскройте сущность проектной деятельности. 9. Определите сущность «метода проектов». 10. Дать общее представление методом решения творческих (техно-технологических, изобретательных, конструкторских) задач. 11. Виды и стили в дизайне.
<p>Уметь</p>	<p>- конструировать изделия, используя законы формообразования использовать арсенал художественных средств для повышения эстетической ценности художественного изделия -самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий</p>	<p>Выполнить разнесенный вид и конструкторскую изделия</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	и использовать в практической деятельности новые знания и умения во всех основных областях дизайна	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - программными средствами общего назначения и применять их в решении профессиональных задач - практическими навыками использования элементов проектно-графического конструирования на других дисциплинах, в самостоятельной работе и на научно-исследовательской практике; -способностью приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения во всех основных областях дизайна 	<p>Практическое задание: Оформить все этапы своей работы в графической программе Kompas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -эскизы; - схемы; -чертежи; -готовый вид изделия; -конструкция изделия; -составить спецификацию материалов.
Способностью решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности(ОПК-3);		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - Критерии оценки эстетической ценности объекта - Художественно-эстетические оценки объекта 	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности композиции изделий в дизайне художественно-эстетических изделий. 2. Понятие о формообразовании изделий в проектной деятельности. 3. Способы формообразования изделий. 4. Различные техники исследования: понятие, специфика, принципы построения. 5. Основные эстетические требования изделий? 6. Что относится к художественно-эстетическим требованиям изделий?

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Уметь	-использовать программные и технические средства реализации информационных процессов - решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности	Практическая реализация: Выполнить разнесенный вид и конструкцию изделия в графической программе Компас
Владеть	- Навыками художественного оформления дизайн-проектов на компьютере	Основными приемами графического моделирования.
Способностью использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта (ОПК-6)		
Знать	- возможности использования информационных компьютерных технологий в проектно-графическом конструировании для создания моделей художественно-промышленных объектов	Теоретические вопросы: 1. Что есть проектирование? 2. Перечислить и выявить характерные особенности основных стилей в проектировании. 3. Что такое стилизация? Стилизация форм. 4. Портрет потребителя и проектировщика. 5. Проектная проблема. Поиски ее решения. 6. Перечислите виды и типы творческих способностей. 7. Перечислите эргономические требования к разрабатываемому изделию. 8. Раскройте сущность проектной деятельности. 9. Определите сущность «метода проектов». 10. Дать общее представление методом решения творческих (технологических, изобретательных, конструкторских) задач. 11. Виды и стили в дизайне.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения законченного дизайнерского продукта - составлять подробную спецификацию требований к проекту и разрабатывать технологическую карту 	<p>Практическое задание:</p> <p>Разработать дизайн худ.изделия, с использованием художественных приемов композиции, цвето- и формообразования для получения законченного дизайнерского продукта</p>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - приемами компьютерного мышления; - способностью к созданию конструкции художественно-промышленных объектов 	<p>Практическое задание:</p> <p>Оформить все этапы своей работы в графической программе Компас :</p> <ul style="list-style-type: none"> -эскизы; - схемы; -чертежи; -готовый вид изделия; -прописать концептуальное обоснование; -составить спецификацию материалов.
<p>(ПК-8) Способностью к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью</p>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - возможности использования информационных компьютерных технологий в проектно-графическом моделировании для создания моделей художественно-промышленных объектов - современные проектные техноло- 	<p>Теоретический обзор:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Раскрыть понятие терминов «проектирование», «проектный образ», «концепция проекта», «проектная проблема», «проектное предложение», «модель», «моделирование изделий». 2. Перечислить основные этапы проектирования, охарактеризовать их. 3. Дать сравнительную характеристику понятий: «проектный образ» и «про-

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	гии для решения профессиональных задач.	ектный замысел». <ul style="list-style-type: none"> 4. Дать сравнительную характеристику понятий «техническое задание» и «проектная проблема». 5. Дать сравнительную характеристику понятий: «Я-концепция» и «проектная концепция».
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - использовать информационные компьютерные технологии в проектно-графическом моделировании для отражения процессов, объектов и систем; - составлять подробную конструкцию изделия и разрабатывать технологическую карту 	<p>Практическая реализация: Оформить все этапы своей работы в графической программе Компас :</p> <ul style="list-style-type: none"> -эскизы; - схемы; -чертежи; -готовый вид изделия; -прописать концептуальное обоснование; -составить спецификацию материалов.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - приемами компьютерного мышления; - . способностью к созданию моделей художественно-промышленных объектов -Способностью к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия 	Приемами компьютерного моделирования. Способами конструирования изделий из древесины

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы конструирования изделий» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме вопросов и выполнения практических работ.

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Что есть конструирование ?
2. Перечислить и выявить характерные особенности основных стилей в проектировании.
3. Что такое стилизация? Стилизация форм.
4. Портрет потребителя и проектировщика.
5. Проектная проблема. Поиски ее решения.
6. Перечислите виды и типы творческих способностей.
7. Перечислите эргономические требования к разрабатываемому изделию.
8. Раскройте сущность проектной деятельности.
9. Определите сущность «метода проектов».
10. Дать общее представление методом решения творческих (технологических, изобретательных, конструкторских) задач.
11. Виды и стили в дизайне.
12. Особенности композиции изделий в дизайне художественно-эстетический изделий.
13. Понятие о формообразовании изделий в проектной деятельности.
14. Способы формообразования изделий.
15. Различные техники исследования: понятие, специфика, принципы построения.
16. Раскрыть понятие терминов «проектирование», «проектный образ», «концепция проекта», «проектная проблема», «проектное предложение», «модель», «моделирование изделий».
17. Перечислить основные этапы проектирования, охарактеризовать их.
18. Дать сравнительную характеристику понятий: «проектный образ» и «проектный замысел».
19. Дать сравнительную характеристику понятий «техническое задание» и «проектная проблема».
20. Дать сравнительную характеристику понятий: «Я-концепция» и «проектная концепция».
21. Особенности построения конструкции изделия

В соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения. Для получения зачета по дисциплине, обучающийся должен показать высокий уровень не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождение уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесение критических суждений.

На оценку «зачтено» обучающийся должен показать высокий уровень знания материала по дисциплине, продемонстрировать интеллектуальные навыки решения проблем, нахождение уникальных ответов, вынесения критических суждений; продемонстрировать знание и понимание дисциплины, умение оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности; пройти тестирование.

На оценку «не зачтено» студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации по дисциплине, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач, умение критически оценивать свои личностные качества.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Герасимова, А. А. Цветоведение: колористические возможности при проектировании художественных изделий из металла : учебно-методическое пособие / А. А. Герасимова, Б. Л. Каган-Розенцвейг ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3347.pdf&show=dcatalogues/1/1138525/3347.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1022-5. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Художественная обработка материалов: дизайн, технологии, мастерство. Часть 2. Технологическая часть : учебное пособие [для вузов] / О. В. Каукина, Г. А. Касатова, Е. А. Войнич [и др.] ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1808-5. - Загл. с титул. экрана URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4060.pdf&show=dcatalogues/1/1533783/4060.pdf&view=true> (дата обращения: 09.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM

б) Дополнительная литература:

1. Коротеева Л.И Яскин А.П Основы художественного конструирования: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2011-304с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=229442> - Загл. с экрана.

2. Наумов Д. В. Проектная деятельность для студентов высших учебных заведений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. В. Наумов, О. В. Каукина, О. В. Наумов ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=41.pdf&show=dcatalogues/1/1121200/41.pdf&view=true> - Загл. с экрана.

Методические указания:

1. Юрова О. В. Конструирование изделий из древесины (Электронный ресурс): учебно-метод. комплекс для всех студентов спц.250403 «Технология деревообработки» всех форм обучения. Самост. электрон. издат./Сыкт.лесн.инст.;сост.,О.В Юрова-Сыктывкар:СЛИ,2012. Режим доступа: <https://docplayer.ru/39630732-Konstruirovanie-izdeliy-iz-drevesiny.html> Загл. с экрана.

г) Программное обеспечение:

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 08.10.2018 г. Д-757-17 от 27.06.2017	11.10.2021 27.07.2018
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-300-18 от 21.03.2018 Д-1347-17 от 20.12.2017 Д-1481-16 от 25.11.2016	28.01.2020 21.03.2018 25.12.2017
CorelDraw Graphics Suite X3 Academic Licence	№144 от 21.09.2007	бессрочно
CorelDraw Graphics Suite X4 Academic Licence	К-92-08 25.07.2008	бессрочно
CorelDRAW Graphics	К-615-11	бессрочно

<u>Suite X5 Academic Licence</u>	12.12.2011	
<u>Corel Draw Graphics Suite 2017</u>	Д-504-18 от 25.04.2018	Бессрочно
<u>КОМПАС 3D V16 на (100 одновременно работающих мест)</u>	Д-261-17 от 16.03.2017	Бессрочно

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ	Лабораторные установки, измерительные приборы для выполнения лабораторных работ: - мультиметр; - генератор; - источник питания; - и т.д.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещения для хранения профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.